



## RAPORTTEJA 101

# JULKISTEN KEITTIÖIDEN PAIKALLISTEN ELINTARVIKE- OSTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET

## TARKASTELUSSA ETELÄ-SAVON MAAKUNTA

MÄÄTTÄ SUSANNA, VÄISÄNEN HANNA-MAIJA JA TÖRMÄ HANNU





**JULKISTEN KEITTIÖIDEN  
PAIKALLISTEN ELINTARVIKEOSTOJEN  
ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET  
TARKASTELUSSA ETELÄ-SAVON MAAKUNTA**

**MÄÄTTÄ SUSANNA, VÄISÄNEN HANNA-MAIJA JA TÖRMÄ HANNU**

Julkaisija	Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti <a href="http://www.helsinki.fi/ruralia">www.helsinki.fi/ruralia</a>	Lönnrotinkatu 7 50100 MIKKELI	Kampusranta 9 C 60320 SEINÄJOKI
Sarja	Raportteja 101		
Kannen kuva	Kimmo Iso-Tuisku		
ISBN	978-952-10-8464-5 978-952-10-8465-2 (pdf)		
ISSN	1796-0622 1796-0630 (pdf)		

# ESIPUHE

Etelä-Savoa pidetään lähiruoan maakuntana. Tästä huolimatta paikallisen ruoan käytöstä alueen julkisissa keittiöissä ei ole tarpeeksi tietoa. Myöskään alueen ruoantuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia ei tunneta. Näitä taustoja vasten lähdettiin selvittämään alueen ruoantuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia, paikallisen ruoan käyttömääriä Etelä-Savon julkisissa keittiöissä ja niiden vaikutuksia aluetalouteen.

Selvityksen taustalla on Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin MAUKAS – Maakunnallista luomu- ja lähiruokaa yhteistyössä ammattikeittiöille -hanke, jonka tavoitteena on muun muassa edistää eteläsavolaisen lähi- ja luomuruoan käyttöä ammattikeittiösektorilla. Tämän työn tavoitteena on selvittää julkisten keittiöiden tekemien paikallisten elintarviketuotteiden hankintojen aluetaloudelliset vaikutukset Etelä-Savon maakunnassa. Selvityksessä tarkasteltiin, voidaanko lähiruoan hankintaa julkisin varoin perustella aluetaloudellisella vaikuttavuudella. Selvityksen toivotaan herättävän keskustelua ruoantuotannon ja paikallishankintojen merkityksestä alueelle. Vaikutuslaskelmat toteutettiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa kehitetyllä yleisen tasapainon RegFin-aluemallilla.

Selvityksen johtajana toimi professori Hannu Törmä. Tutkijana toimi projektisuunnittelija Susanna Määttä, joka vastasi muun muassa selvityksen määrällisestä osuudesta. Lisäksi projekti-päällikkö Hanna-Majja Väisänen oli mukana selvityksen laadullisessa osuudessa.

Ruralia-instituutti kiittää tämän selvityksen sekä MAUKAS -hankkeen rahoittajia Etelä-Savon ELY-keskusta, Juvan kuntaa, Mikkelin kaupunkia, hanketta rahoittaneita yrityksiä sekä Suomen kulttuurirahaston Etelä-Savon rahastoa.

Seinäjoella 2.5.2013

Mikkelissä 2.5.2013

Sami Kurki  
Johtaja, professori

Sari Iivonen  
Tutkimuskoordinaattori, MMT



# SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	8
<b>1 SELVITYKSEN TAUSTA, TAVOITTEET JA TIETOJEN HANKINTA</b> .....	9
1.1 Tausta ja tavoitteet .....	9
1.2 Tietojen hankinta.....	10
<b>2 ETELÄ-SAVO ELINTARVIKKEIDEN TUOTTAJANA</b> .....	11
<b>3 ELINTARVIKETEOLLISUUDEN JA MAATALOUDEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET ETELÄ-SAVOSSA</b> .....	13
3.1 Elintarviketeollisuuden vaikutukset maakunnan talouteen ja työllisyyteen.....	13
3.2 Maatalouden vaikutukset maakunnan talouteen ja työllisyyteen.....	14
<b>4 JULKISEN SEKTORIN ELINTARVIKEHANKINNAT ETELÄ-SAVOSSA</b> .....	15
4.1 Tarkastellut Etelä-Savon hankintarenkaat ja -yksiköt .....	15
4.2 Paikallisten ja luomuelintarvikkeiden käyttö Etelä-Savon julkisissa keittiöissä.....	15
<b>5 JULKISTEN KEITTIÖIDEN PAIKALLISTEN OSTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET NYKYTILANTEESSA</b> .....	17
5.1 Paikallisten hedelmien, kasvien ja marjojen käytön vaikutukset.....	17
5.2 Paikallisten leipomotuotteiden käytön vaikutukset.....	18
5.3 Paikallisten liha- ja kalatuotteiden käytön vaikutukset.....	18
5.4 Kaikkien paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset yhteensä .....	19
<b>6 JULKISTEN KEITTIÖIDEN PAIKALLISTEN OSTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET OSUUDEN KASVAESSA</b> .....	20
6.1 Vaikutukset paikallisten elintarvikkeiden osuuden noustessa 15 prosenttiin.....	20
6.2 Vaikutukset paikallisten elintarvikkeiden osuuden noustessa 25 prosenttiin.....	21
6.3 Vaikutukset paikallisten elintarvikkeiden osuuden noustessa 45 prosenttiin.....	21
<b>7 TULOSTEN VERTAILU VASTAAVIIN SELVITYKSIIN</b> .....	23
<b>8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	25
<b>LÄHTEET</b> .....	26
<b>LIITE 1.</b> RegFin-laskentamenetelmä ja siihen liittyviä julkaisuja.....	27
<b>LIITE 2.</b> Selvityksessä tarkasteltujen ruokaketjuun kuuluvien toimialojen sisältö .....	32

## KUVAT JA TAULUKOT

<b>Kuva 1.</b>	Maatilojen lukumäärä Etelä-Savossa tuotantosuunnittain vuosina 2008–2012.....	11
<b>Kuva 2.</b>	Paikallisia leipomotuotteita. ....	12
<b>Kuva 3.</b>	Elintarvikkeita jalostavien yritysten määrä Etelä-Savossa vuosina 2006–2012.....	12
<b>Kuva 4.</b>	Paikallisia liha-, leipomo- ja kasvituotteita.....	14
<b>Kuva 5.</b>	Etelä-Savon julkisten keittiöiden elintarvikkeiden käyttö.....	16
<b>Kuva 6.</b>	Tuoretta ruisleipää.....	16
<b>Kuva 7.</b>	Porkkanasatoa. ....	17
<b>Kuva 8.</b>	Värikäs kalakeitto paikallisista raaka-aineista. ....	20
<b>Kuva 9.</b>	Viiden maakunnan julkiskeittiöiden elintarvikehankintojen jakautuminen alueittain.	24
<b>Kuva 10.</b>	RegFin-aluemallin teoria. ....	27
<b>Kuva 11.</b>	RegFin-aluemallissa kaikki vaikuttaa kaikkeen.....	28
<b>Kuva 12.</b>	RegFin ottaa huomioon rahavuodot ja -virrat alueelta/alueelle. ....	29
<b>Taulukko 1.</b>	Elintarviketeollisuuden vaikutukset Etelä-Savon talouteen. ....	13
<b>Taulukko 2.</b>	Elintarviketeollisuuden vaikutukset Etelä-Savon työllisyyteen. ....	13
<b>Taulukko 3.</b>	Maatalouden vaikutukset Etelä-Savon talouteen ja työllisyyteen.....	14
<b>Taulukko 4.</b>	Paikallisten hedelmien, kasvisten ja marjojen käytön vaikutukset.....	17
<b>Taulukko 5.</b>	Paikallisten leipomotuotteiden käytön vaikutukset.....	18
<b>Taulukko 6.</b>	Paikallisten liha- ja kalatuotteiden käytön vaikutukset.....	18
<b>Taulukko 7.</b>	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset yhteensä.....	19
<b>Taulukko 8.</b>	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 15 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista.....	21
<b>Taulukko 9.</b>	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 25 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista.....	21
<b>Taulukko 10.</b>	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 45 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista.....	21
<b>Taulukko 11.</b>	Elintarviketeollisuuden ja maatalouden vaikutukset eri maakunnissa.....	23



# TIIVISTELMÄ

Etelä-Savoa pidetään lähiruoan maakuntana. Alueen julkisten keittiöiden paikallisen ruoan käytön sekä maakunnan ruoantuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia ei kuitenkaan tiedetä tarkkaan. Näitä taustoja vasten lähdettiin selvittämään Etelä-Savon ruoantuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia, paikallisen ruoan käyttöä maakunnan julkisissa keittiöissä ja sen vaikutuksia aluetalouteen. Selvityksessä tarkasteltiin, voidaanko lähiruoan hankintaa julkisin varoin perustella aluetaloudellisella vaikuttavuudella.

Selvityksen taustalla on Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin MAUKAS – Maakunnallista luomu- ja lähiruokaa yhteistyössä ammattikeittiöille -hanke. Vaikutuslaskelmat toteutettiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa kehitetyllä yleisen tasapainon RegFin-aluemallilla.

Tulosten mukaan Etelä-Savon elintarviketeollisuudella ja maataloudella on merkittävä vaikutus maakunnan talouteen ja työllisyyteen. Elintarviketeollisuuden vaikutus maakunnan BKT:hen on noin 165 miljoonaa euroa ja työllisyyteen 1 714 henkilötyövuotta. Vastaavasti maatalouden vaikutus Etelä-Savon talouteen ja työllisyyteen on noin 158 miljoonaa euroa ja 5 025 henkilötyövuotta.

Etelä-Savon alueella toimivilta hankintarenkailta ja -yksiöiltä saatujen tietojen mukaan maakunnan julkiset keittiöt ostavat noin 10 prosenttia elintarvikkeista omasta maakunnasta. Oman maakunnan keskimääräinen osuus on vielä vaatimaton, mutta tuoteryhmäkohtaiset erot paikallistuotteiden osuuksissa ovat suuret. Eniten omasta maakunnasta ostetaan hedelmiä,

kasviksia ja marjoja sekä leipomotuotteita. Muualta Suomesta ostetaan noin 70 prosenttia ja ulkomailta noin 20 prosenttia elintarvikkeista.

Vaikuttavuuslaskelmien mukaan maakunnan julkisten keittiöiden paikallisten elintarvikkeiden käytön vaikutus Etelä-Savon työllisyyteen on noin 19 henkilötyövuotta. Suurin osa vaikutuksesta muodostuu paikallisten hedelmä-, kasvis- ja marjatuotteiden sekä leipomotuotteiden ostoista. Paikallisten elintarvikkeiden käytöllä on selvä vaikutus myös muun muassa maakunnan yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin.

Julkisten keittiöiden paikallisten elintarvikeostojen noustessa 15 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista työllisyysvaikutus kasvaisi 28 henkilötyövuoteen, mikä on noin yhdeksän henkilötyövuotta enemmän kuin nykytilanteessa. Jos osuus nousisi 25 prosenttiin, kasvaisi työllisyysvaikutus 42 henkilötyövuoteen, mikä tarkoittaa 23 henkilötyövuoden lisäystä nykytilanteeseen nähden. Paikallisten ostojen osuuden noustessa 45 prosenttiin olisi työllisyysvaikutus 76 henkilötyövuotta, mikä on 57 henkilötyövuotta enemmän kuin nykytilanteessa.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että paikallista ruoantuotantoa kannattaa ylläpitää ja kehittää, koska se lisää Etelä-Savon taloudellista kasvua ja työllisyyttä. Julkisten keittiöiden paikallisilla elintarvikeostoilla on jo nyt positiivista vaikutusta maakuntaan. Paikallisten tuotteiden käytön kasvu voisi nostaa vaikutuksia entisestään ja samalla edesauttaa maakunnan ruoantuotannon kasvua sekä kehitystä.

# ABSTRACT

The region of South Savo is considered to be a significant area for producing local food. However, the economic impacts of purchasing locally produced food by public kitchens on the region's food production are not precisely known. Therefore, the economic impact of food production in Southern Savo, and the levels at which local food is used by the region's public kitchens were examined. The goals were to study what is the impact of the local food purchasing by public kitchens on the regional economy, and whether the purchasing of local food with public funds can be justified by its impact on the regional economy.

The survey is part of the development project of the Ruralia Institute of the University of Helsinki. The project is entitled MAUKAS - regional and organic local food for public kitchens. Calculations used in this study were based on the CGE RegFin model developed at the Ruralia Institute of the University of Helsinki.

Agriculture and the food industry have significant impacts on the economy and on employment in South Savo. The food industry contributes € 165 million to the region's GDP and provides 1714 person-years of employment. Primary production contributes € 158 million to the region's GDP and provides 5025 person-years of employment.

Information obtained from South Savo's purchasing pools and units, show that approximately 10% of food stuffs are currently purchased from within the region by public kitchens. The total portion of local food is still relatively modest but there

are significant differences between product groups. The most popular products purchased from within the region were fruits, vegetables, berries and bakery ingredients and products. Approximately 70% of foodstuffs are purchased from elsewhere in Finland and 20% from abroad.

The calculations based on CGE RegFin model, indicate that local food purchasing by public kitchens has an impact of 19 person-years on employment in South Savo. Most of the impact is caused by purchasing local fruit-, vegetable- and berry products and bakery products. Purchasing of local food has an important impact on the region's private and public consumption and on investments.

If the public kitchens were to raise the portion of local food to 15% of all food purchasing, it would have an impact of 28 person-years on the region's employment. That is approximately an additional nine person-years to the current level. If the portion of locally produced food was to be raised to 25%, it would have an impact of 42 person-years on employment, which is an extra 23 person-years. By raising the portion to 45%, it would have an impact of 76 person-years, an increase of 57 person-years over the current level.

The survey indicates that it is worth supporting and developing local food production because it will increase economic growth and employment for South Savo. Local food purchasing by public kitchens already has a positive economic impact within the region. Food production of South Savo could benefit if the use of local food products were to be increased.

# 1 SELVITYKSEN TAUSTA, TAVOITTEET JA TIETOJEN HANKINTA

## 1.1 TAUSTA JA TAVOITTEET

Lähiruoalla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia kunnan, ruokapalveluyksikön ja yrittäjän näkökulmasta. Kuntasektori kokee lähiruoalla olevan myönteisiä vaikutuksia työllisyyteen, tuotantorakenteeseen, mielikuviin alueesta ja yleiseen hyvinvointiin (Paananen & Forsmann-Hugg 2005). Ruokapalveluyksikön näkökulmasta hyötyjä ovat muun muassa tuoreuden paraneminen, aitojen makujen tarjoaminen asiakkaille, ruoan alkuperän tietämys ja pellolta pöytään ketjun läpinäkyvyyden lisääntyminen. Yrittäjän näkökulmasta lähiruoka voi antaa mahdollisuuden tarjota tuotteita myös sesongin mukaan ja turvata maatalous- ja elintarviketuotannon ja -yrittäjyyden jatkumisen alueella. (Syyrakki 2009)

Valtakunnallisessa lähiruokaselvityksessä, jossa selvitettiin Suomen kuntien lähituotteiden käyttöä kuntaruokailussa, käsiteltiin myös lähituotteiden hankintaan vaikuttavia ja rajoittavia tekijöitä (Muukka ym. 2008). Selvityksessä todettiin muun muassa, että lähituotteita oltaisiin valmiita käyttämään, jos niiden hinta olisi kilpailukykyinen nykyisten hankintakanavien kautta saatavien tuotteiden kanssa. Selvityksessä tuotiin kuitenkin esille, että usein hinnat on kilpailutettu niin alas, etteivät pienet tuottajat pärjää kilpailussa suurten kanssa. Toinen selvityksessä esiin tullut hankintaan vaikuttava tekijä oli lähituotteiden toimitusvarmuus (Muukka ym. 2008). Etelä-Savolaisten julkiskeittiöiden mukaan yleisimmät syyt lähituotteiden käytön esteinä ovat tiedon puute tuottajista ja tuotteista sekä toimitusvarmuus. Myös tuotevalikoiman suppeus, tuotteiden jalostusasteen riittämättömyys ja hinta on mainittu käytön esteinä.

Lähituotteiden hinta nousee usein esille yhtenä lähiruoan esteenä. Korkean hinnan on selitetty johtuvan muun muassa pienistä valmistusmääristä (Paananen & Forsmann-Hugg 2005). Vaikkakin lähituotteiden käyttö julkiskeittiöissä on hieman kalliimpaa, koetaan rahaa vastaan saatavan laadukkuutta ruokaan ja positiivisia talousvaikutuksia alueelle (Ansio ym. 2011).

Julkisen ammattikeittiösektorin mukaan yksi haaste lähiruoan käytölle on sen ostamiseen varattavien määrärahojen pienuus sekä puute sellaisista päättäjiin vaikuttavista argumenteista, joilla riittävää määrärahaa voidaan perustella. Selvityksessä tarkastellaan, voidaanko lähiruoan hankintaa julkisin varoin perustella aluetaloudellisella vaikuttavuudella. Tässä työssä selvitetään maakunnan julkisen sektorin elintarvikehankintojen aluetaloudelliset vaikutukset: miten ilmiö vai-

kuttaa muun muassa elintasoon, työllisyyteen ja kulutukseen Etelä-Savon maakunnassa. Vaikutusten mittaamisessa käytetään RegFin-aluemallia (ks. liite 1).

Tämän selvityksen tulosten toivotaan herättävän keskustelua alueen julkisen sektorin ostojen merkittävydestä, lähiruoan asemasta julkisissa hankinnoissa ja lähiruoan käytön lisäämiseen tähtäävistä toimenpiteistä. Tässä selvityksessä käytetään jatkossa lähiruoka-käsitteen sijaan käsitettä paikallisruoka, jolla tarkoitetaan tässä yhteydessä omassa maakunnassa tuotettua ja kulutettua ruokaa. Esimerkiksi Etelä-Savossa paikallinen ruoka tarkoittaa Etelä-Savon maakunnassa tuotettua ja kulutettua ruokaa. Tässä tutkimuksessa käytetty lähiruoan/paikallisen ruoan määritelmä vastaa Lähiruokatyöryhmän (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2000) määritelmää, jonka mukaan lähiruoka on ruoantuotantoa ja kulutusta, joka käyttää oman alueensa raaka-aineita ja tuotantopanoksia edistäen oman alueensa taloutta ja työllisyyttä.

Selvityksen taustalla on Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin MAUKAS – Maakunnallista luomu- ja lähiruokaa yhteistyössä ammattikeittiöille -hanke, jonka tavoitteena on muun muassa edistää eteläsavolaisen lähi- ja luomuruoan käyttöä ammattikeittiösektorilla. MAUKAS -hanketta ja tätä selvitystä rahoittavat Etelä-Savon ELY-keskus Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta, Juvan kunta, Mikkelin kaupunki, muutamat yritykset sekä Suomen kulttuurirahaston Etelä-Savon rahasto.

Selvitys sisältää sekä laadullista että määrällistä tarkastelua. Laadullinen osuus käsittää muun muassa kuvauksia julkisista hankinnoista. Selvityksen määrällinen eli laskennallinen osuus toteutettiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa kehitetyn yleisen tasapainon RegFin (Regional model for Finland) -aluemallin avulla. Mallista on tarkemmin tietoa liitteessä 1.

Selvityksen tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä ovat kotimaisen ja eteläsavolaisen ruoan ("paikallisen ruoan") käyttöosuudet alueen julkiskeittiösektorilla?
2. Mikä on luomuruoan käyttöosuus alueen julkiskeittiösektorilla?

3. Mitkä ovat ruokaketjuun kuuluvien keskeisimpien toimialojen eli elintarviketeollisuuden ja maatalouden vaikutukset Etelä-Savon maakunnan elinkeinoelämään työpaikoissa ja euroissa mitaten?
4. Millainen vaikutus eteläsavolaisen ruoan nykyisellä käyttöasteella julkiskeittiösektorilla on Etelä-Savon maakunnan elinkeinoelämään työpaikoissa ja euroissa mitaten?
5. Millainen vaikutus eteläsavolaisen ruoan nykyisen käyttöasteen nostamisella julkiskeittiösektorilla olisi Etelä-Savon maakunnan elinkeinoelämään työpaikoissa ja euroissa mitaten?

## 1.2 TIETOJEN HANKINTA

Aluetaloudellisten vaikutusten laskentaa varten tarvittavat perustiedot on kerätty Tilastokeskuksen tietokannoista, joista tärkeimpinä lähteinä olivat Tilastokeskuksen kansantalouden ja aluutilinpidot (2013). Elintarviketeollisuutta ja maataloutta koskevat perustiedot sisältyvät tilinpidon tietoihin. Yksityis-

kohtaisempia alueellisia tietoja kerättiin muun muassa Toimiala Online:sta (2013) ja Matilda-tietokannasta (Tike 2013). Lisäksi tietoja kerättiin maakunnan hankintarenkaille kohdistetun kyselyn avulla.

Hankintarenkailta ja -yksiköiltä tiedusteltiin näiden elintarvikehankinnat vuonna 2010. Hankintatiedot saatiin maakunnassa toimivilta kahdelta hankintarenkaalta: Savonlinnan seudun kuntayhtymän hankintarenkaalta ja Mikkelin seudun suurtalouksien hankintarenkaalta. Pieksämäen kaupungin osalta tiedot saatiin suoraan Pieksämäen kaupungilta. Hankintatiedot olivat kattavimmat isoimmilta tavarantoimittajilta. Paikallisostojen osalta tiedoissa on puutteita erityisesti hankintarenkaisiin kuuluvien pienten hankintayksiköiden osalta. Mukana laskelmissa ovat kuitenkin maakunnan suurimpien kaupunkien, Mikkelin, Savonlinnan ja Pieksämäen paikallisosot. Etelä-Savon maakunnassa Heinäveden kunta on ainut kunta, joka kilpailuttaa itse hankintansa. Heinäveden kunnan tiedot eivät ole mukana tässä selvityksessä.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että Etelä-Savon maakunnan julkiskeittiösektorin hankinnoista tutkimuksessa ovat hyvin mukana kotimaiset ja ulkomaiset hankinnat, mutta paikallishankintojen tiedot ovat jossain määrin puutteelliset.

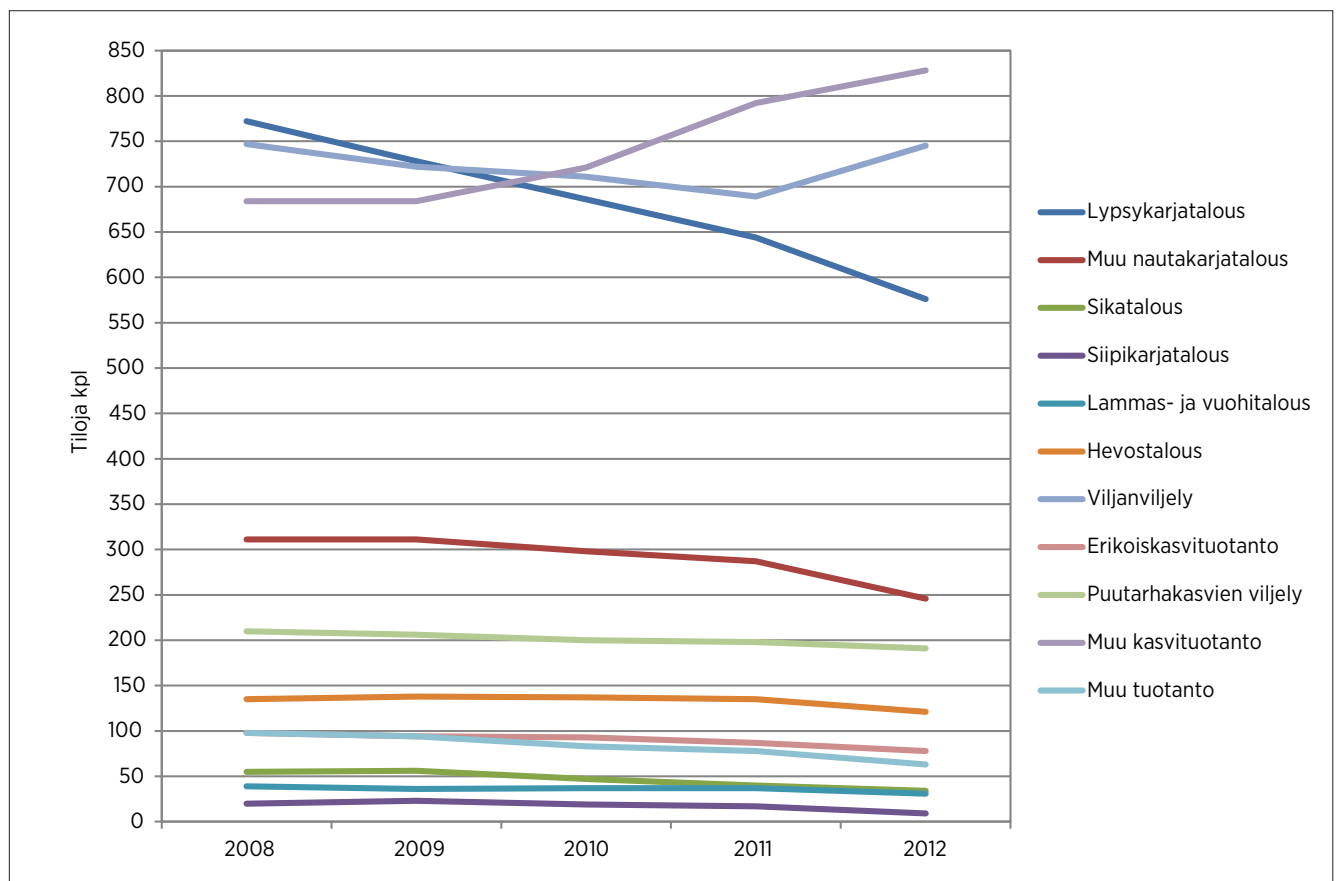
## 2 ETELÄ-SAVO ELINTARVIKKEIDEN TUOTTAJANA

Perinteisesti maatalous on ollut Etelä-Savon keskeisimpiä työlistäjiä, mutta rakennemuutoksen vaikutuksesta maatilojen lukumäärä on vähentynyt selvästi. Samalla keskipeltoala on kuitenkin noussut. Etelä-Savo on etenkin maidon ja lihan vahva tuotantoalue, mutta maakunta on myös vahvaa marjojen ja avomaanvihannesten viljelyaluetta. Vuonna 2011 luomutilojen määrä Etelä-Savossa oli 232 kappaletta, mikä käsittää 7,3 prosenttia koko Suomen luomutiloista. (Etelä-Savo ennakoi 2012, Etelä-Savon TE-keskus 2006.)

Vuonna 2012 Etelä-Savossa oli 2 922 maatilaa, joista eniten oli muun kasvitutannon (828 tilaa), viljanviljelyn (745 tilaa) ja lypsykarjatalouden (576 tilaa) tiloja. Etelä-Savossa on koko maan keskiarvoa enemmän lypsykarjatalouden, muun kasvitutannon, hevostalouden, muun nautakarjatalouden, puutarhakasvien viljelyn sekä muun tuotannon maatiloja

suhteessa tilojen määrään. Viljanviljelytilojen osuus on Etelä-Savossa selvästi pienempi kuin koko maassa keskimäärin. Ainoastaan muun kasvitutannon osalta tilojen lukumäärä on noussut vuodesta 2008 vuoteen 2012. Muissa tuotantosuunnissa tilojen lukumäärä on hieman laskenut tai pysynyt samana. (Tike 2013.)

Etelä-Savon elintarvikeala on monipuolista, mutta valtaosin pienimuotoista (Etelä-Savon ELY-keskus 2012). Paikalliset elintarvikkeet, kuten esimerkiksi mylly- ja leipomotuotteet, ovat Etelä-Savossa osa alueen imagoa. Paikalliset elintarvikkeet ovat kytköksissä muun muassa matkailuun. Etelä-Savoa pidetään lähiruuan maakuntana, missä on tarjolla paljon puhkaita ja lähellä tuotettuja raaka-aineita sekä paikallisten yritysten pidemmälle jalostettuja elintarvikkeita. Lähiruuan lisäksi Etelä-Savo on profiloitunut luomuun. Maakunnassa sijaitsee-



Kuva 1. Maatilojen lukumäärä Etelä-Savossa tuotantosuunnittain vuosina 2008–2012. (Tiedot: Tike 2013)

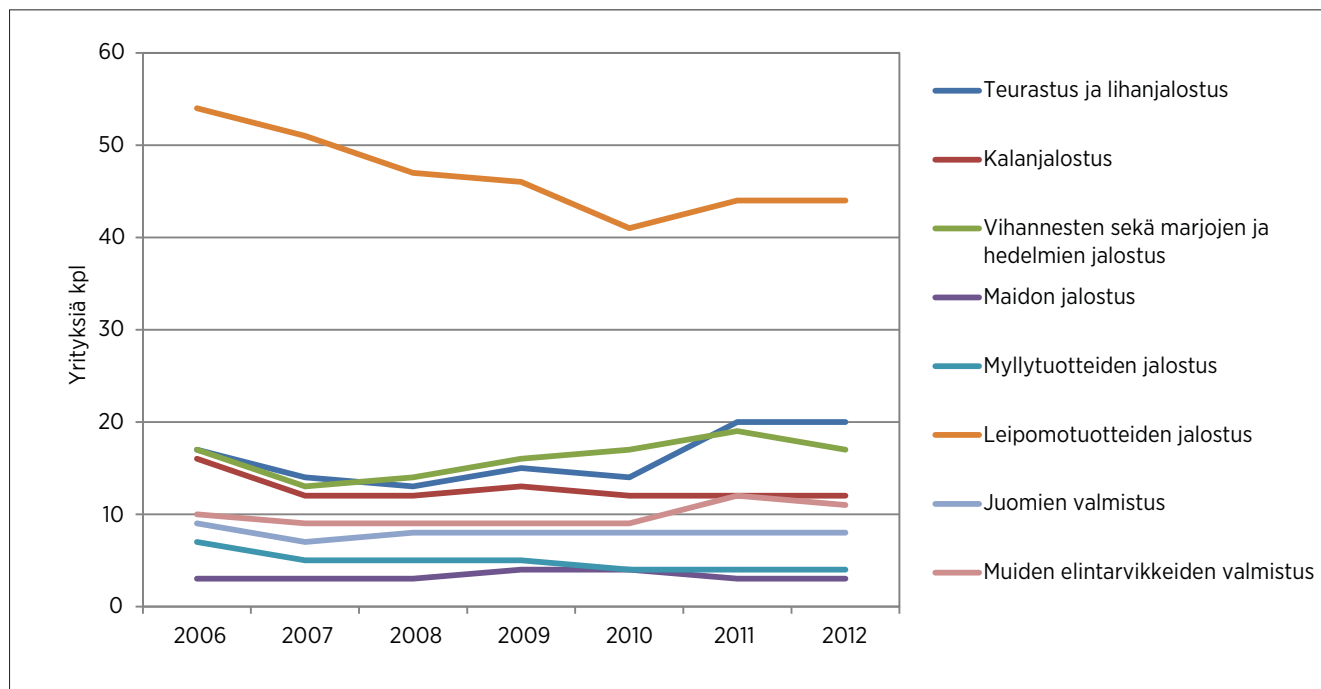
kin suhteellisen runsaasti tiloja, jotka ovat erikoistuneet luonnonmukaiseen viljelyyn. (Etelä-Savo ennakoi 2012.)

Elintarvikkeita jalostavien yritysten määrä Etelä-Savossa on laskenut vuodesta 2006 vajaasta 140 yrityksestä noin 120:een vuonna 2012 (kuva 3). Suurin osa vähenemästä selittyy leipomotoimialan kehitystrendillä, sillä yli puolet vuosien 2006–2012 aikana lopettaneista yrityksistä oli leipomoita. Muilla toimialoilla yritysmäärä on pysynyt suhteellisen vakana, ja esimerkiksi teurastus ja lihanjalostus sekä muiden elintarvikkeiden jalostus on jopa lisääntynyt hieman. Vuonna 2012 yrityksistä 92 prosenttia oli alle 9 työntekijän yrityksiä. (Ruoka-Suomi 2013.)



Kuva: Markku Itkonen

**Kuva 2.** Paikallisia leipomotuotteita.



**Kuva 3.** Elintarvikkeita jalostavien yritysten määrä Etelä-Savossa vuosina 2006–2012. (Tiedot: Ruoka-Suomi 2013)



### 3 ELINTARVIKETEOLLISUUDEN JA MAATALOUDEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET ETELÄ-SAVOSSA

Tässä luvussa tarkastellaan alueen ruoantuotannon keskeisten toimialojen eli elintarviketeollisuuden ja maatalouden vaikutuksia Etelä-Savon aluetalouteen ja työllisyyteen. Talousvaikutuksia tarkastellaan suhteessa maakunnan kokonaistuotantoon eli BKT:hen prosenttiyksikköinä ja miljoonina euroina. Työllisyysvaikutuksia tarkastellaan prosenttiyksikköinä ja henkilötyövuosina (htv).

Ruokaketjun nykyisten vaikutusten arvioinnissa aluetalous palautetaan tilanteeseen, jossa tarkasteltavaa toimialaa ei ole lainkaan olemassa. Tällöin koko ruokaketju ja muutkin toimialat eli alueen koko elinkeinorakenne mukautuvat tilanteeseen. Aluetalous etsii uuden tasapainon ilman tarkasteltavaa toimialaa. Erot muuttujien itseisarvoissa nykyiseen tilanteeseen verrattuna osoittavat toimialan vaikuttavuuden. Työvälineenä on RegFin-aluemalli. Mallista on kerrottu tarkemmin liitteessä 1.

#### 3.1 ELINTARVIKETEOLLISUUDEN VAIKUTUKSET MAAKUNNAN TALOUTEEN JA TYÖLLISYYTEEN

Etelä-Savon elintarviketeollisuudella eli elintarvikkeiden ja juomien valmistuksen toimialalla on merkittävä vaikutus maakunnan BKT:hen. Tulosten perusteella toimialan vaikutus Etelä-Savon BKT:hen on yhteensä noin 4,2 prosenttiyksikköä. Elintarviketeollisuuden alatoimialoista lihanjalostuksella ja teurastuksella on suurin vaikutus, noin 2,0 prosenttiyksikköä. Myös leipomotuotteiden valmistuksella on merkittävä vaikutus, noin 1,7 prosenttiyksikköä.

Etelä-Savon elintarvikkeiden ja juomien valmistuksen vaikutus maakunnan BKT:hen on yhteensä noin 165 miljoonaa euroa. Suuren osan tästä kattaa lihanjalostuksen ja leipomotuotteiden valmistuksen vaikutukset, jotka molemmat vaikuttavat alueen talouteen yli 60 miljoonalla eurolla. Kolmanneksi suurin vaikutus on hedelmien, marjojen ja vihannesten jalostuksella, jonka vaikutus maakunnan talouteen on lähes 12 miljoonaa euroa.

Elintarvikkeiden ja juomien valmistuksella on selkeä vaikutus myös Etelä-Savon työllisyyteen. Elintarviketeollisuuden vaikutus alueen työllisyyteen on yhteensä noin 2,6 prosenttiyksikköä, mikä tarkoittaa hieman yli 1 700 henkilötyövuotta. Elintarvikkeiden valmistuksen alatoimialoista selvästi eniten työllistävät lihanjalostus ja teurastus sekä leipomotuotteiden valmistus. Yli 100 henkilötyövuotta työllistää myös hedelmien, marjojen ja vihannesten jalostus.

**Taulukko 1.** Elintarviketeollisuuden vaikutukset Etelä-Savon talouteen.

Toimiala	BKT (%-yksikköä)	BKT (milj. euroa)
Lihanjalostus ja teurastus	1,98	77,15
Kalanjalostus	0,11	4,27
Hedelmien, marjojen ja vihannesten jalostus	0,30	11,87
Maitotuotteiden valmistus	0,06	2,33
Myllytuotteiden valmistus	0,05	2,10
Leipomotuotteiden valmistus	1,67	65,16
Muu elintarvikkeiden valmistus	0,01	0,22
Eläinten ruokien valmistus	0,02	0,81
Juomien valmistus	0,04	1,50
<b>Elintarviketeollisuus yhteensä</b>	<b>4,24</b>	<b>165,42</b>

**Taulukko 2.** Elintarviketeollisuuden vaikutukset Etelä-Savon työllisyyteen.

Toimiala	Työllisyys (%-yksikköä)	Työllisyys (htv)
Lihanjalostus ja teurastus	1,30	850
Kalanjalostus	0,06	42
Hedelmien, marjojen ja vihannesten jalostus	0,20	129
Maitotuotteiden valmistus	0,06	38
Myllytuotteiden valmistus	0,05	30
Leipomotuotteiden valmistus	0,84	551
Muu elintarvikkeiden valmistus	0,04	24
Eläinten ruokien valmistus	0,03	23
Juomien valmistus	0,04	29
<b>Elintarviketeollisuus yhteensä</b>	<b>2,63</b>	<b>1 714</b>

Elintarvikkeiden ja juomien valmistuksella on vaikutusta paitsi oman toimialansa työllisyyteen myös muiden toimialojen työllisyyteen, etenkin ruokaketjussa toimiviin toimialoihin. Elintarviketeollisuudella on myönteinen vaikutus muun muassa maatalouteen, ravitsemis- ja majoitustoimintaan, kauppaan sekä kuljetukseen. Myös ruokaketjuun kuulumattomat toimi-



Kuva: Markku Itkonen

**Kuva 4.** Paikallisia liha-, leipomo- ja kasvistuotteita.

alat hyötyvät alasta. Esimerkiksi terveys- ja sosiaaliala sekä koulutus hyötyvät elintarviketeollisuudesta tulonmuodostuksen kautta. Terveys- ja sosiaaliala ja koulutus ovat myös ruoan loppukäyttäjää. Toisaalta muutama toimiala kärsii hieman elintarvikkeiden ja juomien valmistuksen toiminnasta. Tämä johtuu osaksi toimialojen välisestä kilpailusta.

Etelä-Savon elintarviketeollisuuden työllisyyskerroin on 2,1. Tämä tarkoittaa sitä, että yksi elintarviketeollisuuden työntekijä työllistää kerroinvaikutusten kautta 1,1 muuta; 0,7 kohdistuu muuhun ruokaketjuun ja 0,4 muihin toimialoihin.

### 3.2 MAATALOUDEN VAIKUTUKSET MAAKUNNAN TALOUTEEN JA TYÖLLISYYTEEN

Tulosten perusteella Etelä-Savon maatalouden vaikutus maakunnan BKT:hen on yhteensä noin 4,1 prosenttiyksikköä eli lähes 160 miljoonaa euroa. Alueen maatalouden vaikutus maakunnan työllisyyteen on taloudellista vaikutusta merkittäväm-

pi, yhteensä noin 7,7 prosenttiyksikköä eli yli 5 000 henkilötyövuotta.

Maataloudella on merkitystä monen muunkin toimialan työllisyyteen. Etenkin ruokaketjussa mukana olevat toimialat hyötyvät alasta. Suurimpia maataloudesta hyötyjiä ovat muun muassa elintarviketeollisuus, ravitsemistoiminta sekä kaupan toimialat. Myös ruokaketjuun kuulumattomat toimialat hyötyvät maataloudesta. Esimerkiksi terveys- ja sosiaaliala sekä koulutus hyötyvät jonkin verran maataloudesta tulonmuodostuksen kautta.

Maatalouden työllisyyskerroin on 1,1. Näin ollen yksi maatalouden työntekijä luo kerroinvaikutusten kautta 0,1 muuta työpaikkaa. Maatalouden työllisyyskerroin on elintarviketeollisuuden työllisyyskerrointa pienempi johtuen muun muassa jalostusasteesta. Elintarviketeollisuudessa jalostusaste on suurempi kuin maataloudessa, mikä vaikuttaa lopputuotteesta saatavaan hintaan ja sitä kautta myös työllisyyskertoimeen. Tämä ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että ilman maataloutta alueella ei todennäköisesti olisi kauan myöskään elintarviketeollisuutta.

**Taulukko 3.** Maatalouden vaikutukset Etelä-Savon talouteen ja työllisyyteen.

Toimiala	BKT (%-yksikköä)	BKT (milj. euroa)	Työllisyys (%-yksikköä)	Työllisyys (htv)
Maatalous	4,06	158,43	7,71	5 025



## 4 JULKISEN SEKTORIN ELINTARVIKE-HANKINNAT ETELÄ-SAVOSSA

Etelä-Savossa elintarvikeala on monipuolista ja raaka-ainepohja laaja. Eteläsavolaisten tuottajien ja jalostajien raaka-aineita ja tuotteita käytetäänkin kasvavassa määrin paikallisesti myös muun muassa julkisissa ruokapalveluissa. Esimerkiksi Mikkelin ruoka- ja puhtauspalvelut on pyrkinyt jo jonkin aikaa painottamaan raaka-aineiden kotimaisuutta ja lähiruokaa; Mikkelin kaupungin elintarvikehankinnoista noin 18 prosenttia on ilmoitettu olevan lähi- ja luomutuotteita (Etelä-Savon ELY-keskus 2011). Viimeisen kymmenen vuoden aikana on tapahtunut selvä muutos myös tavanomaisten tuotteiden osalta kohti lisäaineettomuutta ja aitoja raaka-aineita sekä makuja. Raaka-aineet pyritään löytämään myös mahdollisimman läheltä. Tästä syystä luomu- ja lähiruokaan perustuvien tuotteiden ja erityisesti jalosteiden kysynnän voidaan olettaa kasvavan vielä huomattavasti nykyisestä.

Vuoden 2008 tietojen mukaan Etelä-Savossa sijaitsee 777 suurkeittiötä, joissa tarjotaan vuosittain noin 25 miljoonaa annosta (Valtonen 2008). Annoksista arviolta noin puolet tuotetaan julkisen sektorin suurkeittiöissä. Voidaan siis todeta, että julkisen sektori on huomattava elintarvikkeiden ostaja. Esimerkiksi Mikkelin seudun suurतालouksien hankintarenkaan elintarvikehankinnat ovat noin 3,9 miljoonaa euroa vuodessa. Mikkelin seudulla suurतालouskeittiöitä on noin 100, joissa valmistetaan annoksia noin neljä miljoonaa vuodessa. Vastaavasti Pieksämäen ruokapalveluyksikössä valmistetaan noin miljoonaa ateriala tai aterian osaa vuodessa.

### 4.1 TARKASTELLUT ETELÄ-SAVON HANKINTARENKAAT JA -YKSIKÖT

Mikkelin seudun suurतालouksien hankintarenkaaseen kuuluvat Etelä-Savon Koulutus Oy, Etelä-Savon sairaanhoitopiirin ky, Mikkelin ammattikorkeakoulu Oy, Hirvensalmi, Kangasniemi, Mikkeli, Mäntyharju, Pertunmaa, Puumala, Ristiina ja joitakin yksittäisiä toimijoita. Savonlinnan seudun kuntayhtymän hankintayhteistyöhön kuuluivat vuonna 2010 Savonlinnan kaupunki, Rantasalmen, Enonkosken, Punkaharjun, Kerimäen, Sulkavan, Juvan ja Joroisten kunnat, Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Itä-Savon koulutuskuntayhtymä, Savonlinna-Säämingin seurakunta ja joitakin yksittäisiä toimijoita.

Savonlinnan seudun kuntayhtymän hankintarenkaan ja Mikkelin seudun suurतालouksien hankintarenkaalta sekä Pieksämäen kaupungilta saadut elintarvikehankintatiedot käytiin läpi ja jaoteltiin ne ulkomaisiin, kotimaisiin ja paikallistuotteisiin.

siin. Lisäksi luomutuotteet ryhmiteltiin erikseen. Lähituotteiden ostoja tiedusteltiin vielä erikseen hankintayksiköiltä, sillä lähioistoista ei useinkaan ole saatavilla niin sanottuja ostoportteja, kuten on keskeisiltä tavarantoimittajilta, esimerkiksi Valiolta tai Atrialta.

### 4.2 PAIKALLISTEN JA LUOMUELINTARVIKKEIDEN KÄYTTÖ ETELÄ-SAVON JULKISISSA KEITTIÖISSÄ

Paikallisen ruoan käyttö alueen julkiskeittiösektorilla selvitetiin hankintarenkailta ja -yksiköiltä saatujen hankintatietojen avulla. Hankintatiedot saatiin maakunnassa toimivilta hankintarenkailta: Savonlinnan seudun kuntayhtymän ja Mikkelin seudun suurतालouksien hankintarenkailta sekä Pieksämäen kaupungilta. Kyselyyn vastanneiden hankintarenkaiden ja -yksiköiden elintarvikehankintojen arvo vuodessa on noin 8,7 miljoonaa euroa, mikä käsittää suurimman osan koko Etelä-Savon julkisen keittiön hankinnoista.

Elintarvikehankintatiedot käytiin läpi ja ne jaoteltiin paikallisiin (oma maakunta), kotimaisiin sekä ulkomaisiin tuotteisiin. Jaotteluperusteet olivat seuraavat:

- Paikallinen: tuotteessa käytetty maakunnan (eteläsavolaista) raaka-aineita ja tuotantopanoksia
- Kotimainen: tuotteessa käytetty kotimaista raaka-ainetta tai tuotantopanoksia
- Ulkomainen: tuotteessa käytetty ulkomaista raaka-ainetta tai tuotantopanoksia

Lisäksi luomutuotteet ryhmiteltiin erikseen. Luomutuotteet pystyttiin luokittelemaan luomuksi vain, jos ostoportteissa oli selvästi merkintä luomusta.

Hankintayksiköiltä saatujen tietojen perusteella paikallisen ruoan osuus Etelä-Savon julkisten keittiöiden elintarvikeostoista on kokonaisuudessaan noin 10 prosenttia. Koska paikallisten ostojen osalta tietoja ei saatu täysin kattavasti, on todennäköistä, että ostot omasta maakunnasta ovat suuremmat kuin tässä esitetyt.

Paikallisten elintarvikkeiden osuus vaihtelee paljon hankintarenkaiden ja -yksiköiden välillä kuten myös tuoteriymien välillä (ks. kuva 5). Esimerkiksi maito- ja myllytuotteita ei juurikaan osteta omasta maakunnasta, mutta muun muassa hedelmistä, marjoista ja kasviksista sekä leipomotuotteista oste-

taan 20-30 prosenttia omasta maakunnasta. Joitakin tuotteita, kuten juureksia ja erilaisia kaaleja, voidaan keittiökohtaisesti ostaa jopa 90 prosenttisesti maakunnasta. Käsittlemättömistä kasviksista, marjoista ja hedelmistä noin 12 prosenttia ostetaan omasta maakunnasta. Kalasta noin 10 prosenttia ja lihas- ta noin prosentti ostetaan Etelä-Savosta. Öljyissä ja rasvoissa, maitotuotteissa, myllytuotteissa, muissa elintarvikkeissa ja juomissa oman maakunnan osuus jää selvästi alle prosenttiin tai jopa täysin nolnaan.

Suurin osa Etelä-Savon julkisten keittiöiden käyttämistä elintarvikkeista on kotimaisia. Kaikista elintarvikkeista noin 80 prosenttia on suomalaisia. Kun eteläsavolaisten tuotteiden osuus on noin 10 prosenttia elintarvikkeista, jää muun Suomen osuudeksi noin 70 prosenttia. Julkisten keittiöiden käyttämäs- tä lihasta ja maitotuotteista yli 90 prosenttia on kotimaista, pääasiassa muualta Suomesta ostettua. Vähiten kotimaasta ostetaan käsittlemättömiä kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä kalaa, joista alle puolet ostetaan omasta maakunnasta tai muu- alta Suomesta. Käsittlemättömien kasvisten, hedelmien ja marjojen osalta melko alhaista kotimaisten tuotteiden osuutta selittää osaltaan se, että kaikkia hedelmiä, kasviksia ja marjoja- kaan ei ole saatavilla Suomesta.

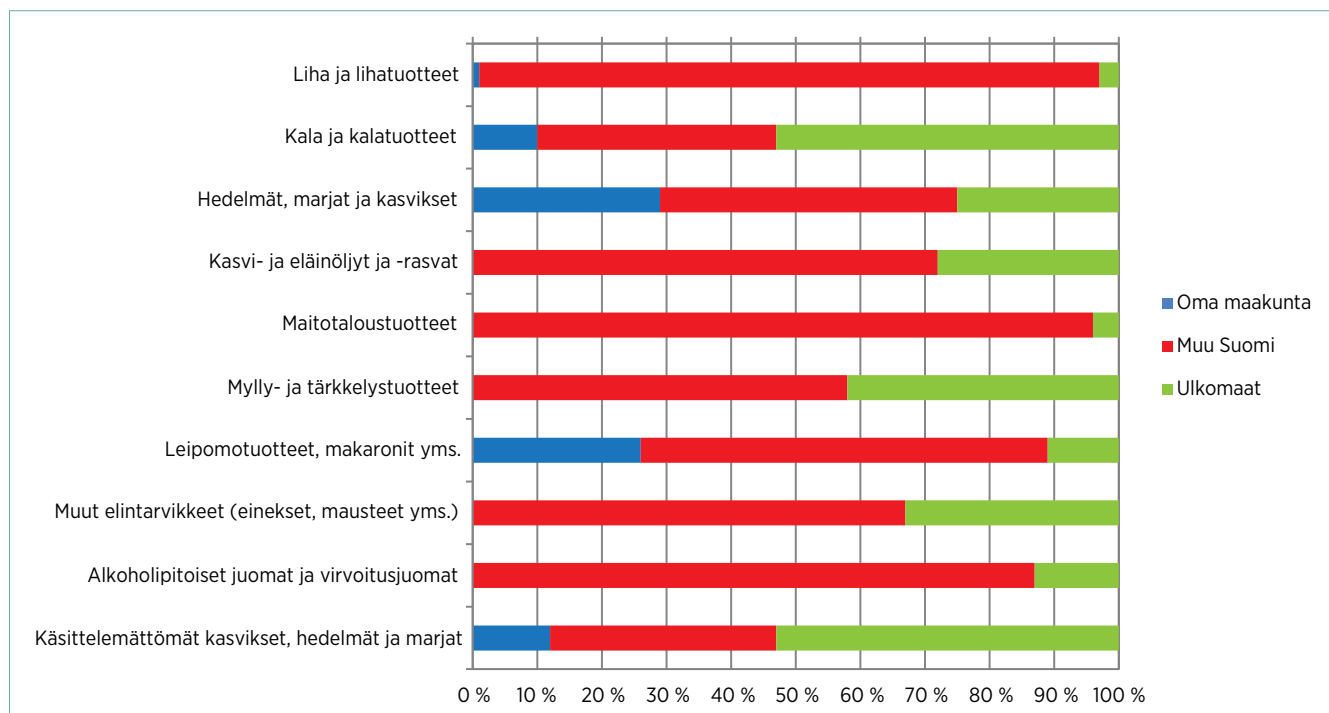
Julkiset keittiöt ostavat ulkomailta noin 20 prosenttia elintarvikkeista. Eniten ulkomailta ostetaan käsittlemättö- miä kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä kalaa, yli puolet tuote- ryhmän ostoista. Euromääräisesti eniten ulkomailta ostetaan jalostettuja hedelmiä, kasviksia ja marjoja sekä muita elintar- vikkeita, joita ostetaan ulkomailta yhteensä lähes miljoonalla eurolla vuodessa.



Kuva: Kimmo Iso-Tuisku

**Kuva 6.** Tuoretta ruisleipää.

Etelä-Savon julkiset keittiöt käyttävät jonkin verran myös luom- eli luonnonmukaisia tuotteita. Esimerkiksi maitotuotteis- sa, käsittlemättömissä kasviksissa, marjoissa ja hedelmissä sekä myllytuotteissa luomun osuus tulee selkeästi esiin. Niissä luomun osuus on noin kaksi prosenttia. Luomutuotteet ovat pääasiassa kotimaista luomua, mutta esimerkiksi muissa elin- tarvikkeissa ulkomaista luomua käytetään enemmän kuin ko- timaista luomua. Kun otetaan huomioon kaikki elintarvikkeet, jää luomun osuus kuitenkin hyvin pieneksi, alle prosenttiin kaikista elintarvikkeista.



**Kuva 5.** Etelä-Savon julkisten keittiöiden elintarvikkeiden käyttö.

## 5 JULKISTEN KEITTIÖIDEN PAIKALLISTEN OSTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET NYKYTILANTEESSA

Julkisten keittiöiden paikallisilla elintarvikeostoilla on vaikutuksensa muun muassa alueen työllisyyteen, yksityiseen kulutukseen ja tuotantoon. Ostojen kohdistuessa omaan maakuntaan jäävät myös rahat ja työllisyysvaikutus osaltaan maakuntaan. Jos taas ostot kohdistuvat muualle Suomeen ja ulkomaille, vuotavat sitä myöten myös vaikutukset maakunnan ulkopuolelle. Käsitlemme julkisten keittiöiden paikallisten elintarvikeostojen vaikutuksia Etelä-Savon maakuntaan pääasiassa työllisyyden ja BKT:n osien, yksityisen ja julkisen kulutuksen sekä investointien, näkökulmasta. Vaikutusten laskeemisessa työvälineenä on RegFin-aluemalli.

Taloudellisten ja työllisyysvaikutusten lisäksi on tärkeää muistaa myös se, että paikallisten elintarvikkeiden ostaminen vaikuttaa positiivisesti myös moneen muuhunkin asiaan vähentäen esimerkiksi kuljetuskustannuksia, kun kuljetusmatka lyhenee. Kyse on siis samalla ympäristöä säästävästä ja kestävästä kehitystä tukevasta vaihtoehdosta etenkin lähiruuan kuljetusjärjestelmän toimiessa hyvin. Lisäksi paikallisruoka lisää muun muassa paikallisen ruokakulttuurin tunnettuutta ja auttaa maakuntaa menestymään. (Vänttinen & Korpi-Vartiainen 2010.) Paikallisen ruoan käytöllä on siis positiivista vaikutusta maakuntaan sekä määrällisten että laadullisten mittareiden valossa.

### 5.1 PAIKALLISTEN HEDELMIEN, KASVISTEN JA MARJOJEN KÄYTÖN VAIKUTUKSET

Etelä-Savon julkiset keittiöt ostavat paikallisia jalostettuja hedelmiä, kasviksia ja marjoja yhteensä reilulla puolella miljoonalla eurolla vuodessa sekä käsittelemättömiä kasviksia,

**Taulukko 4.** Paikallisten hedelmien, kasvien ja marjojen käytön vaikutukset.

	Paikallisten jalostettujen ja käsittelemättömien hedelmien, kasvien ja marjojen käytön vaikutukset
Vaikutus työllisyyteen (htv)	9
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,36
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,22
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,09



**Kuva 7.** Porkkanasatoa.

Kuva: Marjo Särkkä-Tirkkonen

hedelmiä ja marjoja reilulla 50 000 eurolla vuodessa. Tulosten mukaan jalostettujen hedelmien, kasvien ja marjojen ostojen vaikutus maakunnan työllisyyteen on noin kahdeksan henkilötyövuotta. Suurin työllisyysvaikutus kohdistuu itse toimialaan, mutta vaikutuksia tulee myös muille toimialoille kuten maatalouteen (2 htv) sekä vähittäis- ja tukkukauppaan (1,5 htv). Käsittelemättömien hedelmien, kasvien ja marjojen ostojen vaikutus Etelä-Savon työllisyyteen on noin 0,9 henkilötyövuotta. Yhteensä paikallisten jalostettujen ja käsittelemättömien hedelmien, kasvien ja marjojen käytön vaikutukset työllisyyteen ovat yhdeksän henkilötyövuotta. Näin ollen jokaista sataatuhatta euroa kohden, jolla ostetaan paikallisia hedelmä-, kasvis- ja marjatuotteita, vaikutetaan maakunnan työllisyyteen 1,6<sup>1</sup> henkilötyövuoden verran.

Julkisten keittiöiden paikallisten hedelmien, kasvien ja marjojen käytöllä on myös positiivista vaikutusta maakunnan yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin. Yksityinen kulutus nousee paikallisten hedelmä-, kasvis- ja marjatuotteiden käytön vuoksi noin 0,36, julkinen kulutus noin 0,22 ja investoinnit noin 0,09 miljoonalla eurolla. Näiden yhteenlaskettu vaikutus maakunnan BKT:hen on noin 0,7 miljoonaa euroa.

<sup>1</sup> Vaikutus työllisyyteen sataa tuhatta kohden saatiin jakamalla tuotteiden paikallisen käytön työllisyysvaikutus tuotteisiin käytetyillä sadoilla tuhansilla euroilla. Esimerkiksi hedelmien, kasvien ja marjojen osalta työllisyysvaikutus on 9 htv ja käyttö 550 000 euroa, joten työllisyysvaikutus sataa tuhatta kohden saatiin jakamalla 9 luvulla 5,5.

Lisäksi paikallisten hedelmien, kasvien ja marjojen käyttö lisää tuotantoa useammalla toimialalla Etelä-Savossa. Itse hedelmien, kasvien ja marjojen jalostuksen sekä maatalouden lisäksi julkisten keittiöiden paikalliset ostot lisäävät hieman tuotantoa muun muassa kaupan toimialalla.

## 5.2 PAIKALLISTEN LEIPOMO-TUOTTEIDEN KÄYTÖN VAIKUTUKSET

Julkiset keittiöt ostavat Etelä-Savossa paikallisia leipomotuotteita yhteensä lähes 0,2 miljoonalla eurolla vuodessa. Näiden ostojen vaikutus maakunnan työllisyyteen on noin 9 henkilötyövuotta. Suurin työllisyysvaikutus kohdistuu itse toimialaan, mutta vaikutuksia tulee myös muille toimialoille, kuten vähittäis- ja tukkukauppaan, maatalouteen sekä myllytuotteiden valmistukseen. Jokaista sataatuhatta euroa kohden, jolla ostetaan paikallisia leipomotuotteita, vaikutetaan maakunnan työllisyyteen 4,5 henkilötyövuoden verran.

Julkisten keittiöiden paikallisten leipomotuotteiden käytöllä on positiivista vaikutusta myös Etelä-Savon yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin. Yksityinen kulutus nousee paikallisten leipomotuotteiden käytön vuoksi noin 0,4, julkinen kulutus noin 0,24 ja investoinnit noin 0,03 miljoonalla eurolla. Näiden yhteenlaskettu vaikutus maakunnan BKT:hen on noin 0,75 miljoonaa euroa.

Paikallisten leipomotuotteiden käyttö lisää tuotantoa useammalla toimialalla Etelä-Savossa. Itse leipomotuotteiden

valmistuksen lisäksi julkisten keittiöiden paikalliset leipomotuotteiden ostot lisäävät hieman tuotantoa muun muassa myllytuotteiden valmistuksen, hedelmien, kasvien ja marjojen jalostuksen sekä kaupan toimialoilla.

## 5.3 PAIKALLISTEN LIHA- JA KALATUOTTEIDEN KÄYTÖN VAIKUTUKSET

Etelä-Savon julkiset keittiöt ostavat paikallisia lihatuotteita noin 13 000 eurolla vuodessa ja paikallisia kalatuotteita lähes 50 000 eurolla vuodessa. Paikallisten lihatuotteiden ostojen vaikutus maakunnan työllisyyteen on 0,1 henkilötyövuotta. Paikallisten kalatuotteiden ostojen vaikutus työllisyyteen on 0,4 henkilötyövuotta. Vaikutukset ovat siis hyvin pieniä johtuen paikallisten ostojen pienestä määrästä. Työllisyysvaikutukset jakautuvat kuitenkin useammalle eri toimialalle. Suurin työllisyysvaikutus kohdistuu luonnollisesti itse toimialoihin, mutta vaikutuksia tulee muillekin toimialoille, kuten vähittäis- ja tukkukauppaan sekä maatalouteen. Ostojen pienestä määrästä huolimatta paikallisten liha- ja kalatuotteiden käytöllä on pientä positiivista vaikutusta myös maakunnan yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin.

Paikallisten liha- ja kalatuotteiden käyttö lisää hieman tuotantoa eri aloilla Etelä-Savossa. Itse liha- ja kalatuotteiden jalostuksen lisäksi julkisten keittiöiden paikalliset liha- ja kalaostot lisäävät hieman tuotantoa muun muassa maatalouden sekä kaupan toimialoilla.

Taulukko 5. Paikallisten leipomotuotteiden käytön vaikutukset.

	Paikallisten leipomotuotteiden käytön vaikutukset
Vaikutus työllisyyteen (htv)	9
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,40
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,24
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,11

Taulukko 6. Paikallisten liha- ja kalatuotteiden käytön vaikutukset.

	Paikallisten lihatuotteiden käytön vaikutukset	Paikallisten kalatuotteiden käytön vaikutukset
Vaikutus työllisyyteen (htv)	0,1	0,4
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,005	0,021
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,003	0,013
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,002	0,005

### 5.4 KAIKKIEN PAIKALLISTEN TUOTTEIDEN KÄYTÖN VAIKUTUKSET YHTEENSÄ

Etelä-Savon julkiset keittiöt ostavat nykytilanteessa noin kymmenen prosenttia elintarvikkeistaan omasta maakunnasta, mikä tarkoittaa noin 0,8 miljoonaa euroa. Etelä-Savon julkisten keittiöiden paikallisten tuotteiden käytön vaikutus maakunnan työllisyyteen on yhteensä noin 19 henkilötyövuotta. Näin ollen jokaista sataatuhatta euroa kohden, jolla ostetaan paikallisia elintarvikkeita, vaikutetaan maakunnan työllisyyteen 2,4 henkilötyövuoden verran, kun otetaan huomioon myös kerroinvaikutukset.

Työllisyysvaikutusten lisäksi paikallisten elintarvikkeiden käyttö lisää Etelä-Savossa yksityistä kulutusta 0,75 miljoonalla eurolla, julkista kulutusta 0,46 miljoonalla eurolla ja investointeja 0,27 miljoonalla eurolla. Yhteensä näiden BKT:n osien vaikutus Etelä-Savon talouteen on noin 1,5 miljoonaa euroa.

Taulukko 7. Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset yhteensä.

	Kaikkien paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset yhteensä
Vaikutus työllisyyteen (htv)	19
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,75
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,46
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,27

Etelä-Savon julkisten keittiöiden paikallisten tuotteiden käyttö lisää tuotantoa paitsi elintarviketeollisuudessa ja maataloudessa mutta myös esimerkiksi kaupan toimialalla. Lisäksi paikallisten elintarvikkeiden käyttö lisää tuotantoa niilläkin elintarviketeollisuuden alatoimialoilla, joita julkiset keittiöt eivät käytä, johtuen kerroinvaikutuksista.



## 6 JULKISTEN KEITTIÖIDEN PAIKALLISTEN OSTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET OSUUDEN KASVAESSA

Julkisten keittiöiden paikallisten ostojen vaikutukset alueeseen voisivat kasvaa, jos paikallisten tuotteiden ostojen osuus kasvaisi. Tarkastelemme tässä vaihtoehtoisia tulevaisuuden skenaarioita tuodaksemme esiin paikallisten ostojen kasvun mahdollisia vaikutuksia. Käsitlemme julkisten keittiöiden paikallisten elintarvikeostojen kasvun vaikutuksia Etelä-Savon maakuntaan pääasiassa työllisyyden ja BKT:n osien, yksityisen ja julkisen kulutuksen sekä investointien, näkökulmasta. Vaihtokäytännöissä työvälineenä on RegFin-aluemalli.

Ensimmäinen tarkasteltava kasvuskenaario pitää sisällään oletuksen, että julkiset keittiöt ostaisivat noin 15 prosenttia käyttämistään elintarvikkeista omasta maakunnasta. Kestävien hankintojen toimintaohjelmassa on asetettu tavoitteeksi, että vuoteen 2015 mennessä vähintään 15 prosenttia julkisin varoin tuotetuista ruokapalveluista olisi kestäviä tarjoomuksia (Ympäristöministeriö 2008). Tätä tavoitetta vasten tarkastelemme vaikutusta aluetalouteen.

Toisessa tarkasteltavassa kasvuskenaariossa selvitetään, mitä vaikutuksia sillä olisi maakuntaan, jos julkiset keittiöt ostaisivat noin 25 prosenttia elintarvikkeistaan omasta maakunnasta. Prosenttiluku on haasteellinen, mutta ei mahdoton nykyisellä maakunnan maatalouden ja elintarviketalouden rakenteella. Lähituotteiden osalta neljänneksen saavuttaminen edellyttäisi mm. paikallisostojen lisäämistä useassa tuoteryhmässä ja jalostusasteen nostamista elintarvikeketjussa.

Kolmannessa, selvästi kunnianhimoisemmassa kasvuskenaariossa tarkastellaan mahdollisia vaikutuksia julkisten keit-

tiöiden ostaessa omasta maakunnasta noin 45 prosenttia käyttämistään elintarvikkeista. Tämä skenaario ei ole realistinen tavoite lähitulevaisuutta ajatellen. Näin korkea prosenttiosuus edellyttänee maakunnan elintarvikeketjuissa muutoksia, esimerkiksi jalostuksen lisäämistä uusissa tuoteryhmissä. Laskelmien tarkoitus on näyttää lukuina mahdollinen aluetaloudellinen vaikutus, jos määrätietoisesti kehitetään maatalouden ja elintarviketeollisuuden toimintoja ja samalla mahdollistetaan julkisen sektorin paikallisten tuotteiden ostaminen.

### 6.1 VAIKUTUKSET PAIKALLISTEN ELINTARVIKKEIDEN OSUUDEN NOUSTESSA 15 PROSENTTIIN

Jos paikallisten elintarvikkeiden osuus nousisi julkisissa keittiöissä noin 15 prosenttiin kokonaisostoista, mikä tarkoittaisi paikallisten ostojen olevan noin 1,3 miljoonaa euroa, nousisi ostojen vaikutus maakunnan työllisyyteen nykytilanteen 19 henkilötyövuodesta noin 28 henkilötyövuoteen. Työllisyysvaikutus voisi nousta nykytilanteesta reilulla yhdeksällä henkilötyövuodella. Julkisten keittiöiden ostaessa paikallisia elintarvikkeita noin 15 prosenttia kaikista elintarvikeostoistaan vaikuttaisi jokainen paikallisiin tuotteisiin panostettu satatuhatta euroa lisää maakunnan työllisyyteen 1,7 henkilötyövuoden verran, kun huomioidaan myös kerroinvaikutukset.



Kuva: Markku Itkonen

**Kuva 8.**  
Värikäs kalakeitto paikallisista raaka-aineista.

**Taulukko 8.** Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 15 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista.

	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset osuuden ollessa 15 %	Muutos nykytilanteeseen
Vaikutus työllisyyteen (htv)	28	9
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	1,00	0,25
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,61	0,15
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,29	0,02

Työllisyysvaikutuksen lisäksi vaikutus yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin voisi nousta, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 15 prosenttiin. Yksityinen kulutus nousisi nykytilanteen 0,75 miljoonasta yhteen miljoonaan euroon. Julkinen kulutus kasvaisi nykyisestä 0,46 miljoonasta 0,6 miljoonaan euroon. Lisäksi investoinnit voisivat nousta 0,02 miljoonalla eurolla nykytilanteeseen nähden, jolloin vaikutus investointeihin olisi noin 0,3 miljoonaa euroa. Yhteensä vaikutus näihin BKT:n osiin voisi nousta nykytilanteesta 0,4 miljoonalla eurolla vaikutuksen noustessa lähes kahteen miljoonaan euroon.

den 23 henkilötyövuodella. Tällöin jokaista paikallisiin elintarvikkeisiin panostettua sataatuhatta euroa kohden, joka panostetaan elintarvikkeisiin nykyisten lisäksi, vaikutus maakunnan työllisyyteen olisi noin 1,7 henkilötyövuoden verran.

Paikallisten tuotteiden osuuden noustessa 25 prosenttiin voisivat myös yksityinen ja julkinen kulutus sekä investoinnit nousta nykytilanteeseen nähden yhteensä noin yhdellä miljoonalla eurolla. Esimerkiksi yksityinen kulutus voisi nousta nykyisestä 0,75 miljoonasta 1,37 miljoonaan euroon. Myös julkinen kulutus voisi nousta yli kolmellasadalla tuhannella eurolla nykytilanteeseen nähden. Myös investoinnit kasvaisivat.

## 6.2 VAIKUTUKSET PAIKALLISTEN ELINTARVIKKEIDEN OSUUDEN NOUSTESSA 25 PROSENTTIIN

Jos paikallisten elintarvikkeiden osuus nousisi julkisissa keittiöissä noin 25 prosenttiin kokonaisostoista, mikä tarkoittaisi paikallisten ostojen olevan noin 2,2 miljoonaa euroa, nousisi ostojen vaikutus maakunnan työllisyyteen noin 42 henkilötyövuoteen. Työllisyysvaikutus voisi nousta nykytilanteeseen näh-

## 6.3 VAIKUTUKSET PAIKALLISTEN ELINTARVIKKEIDEN OSUUDEN NOUSTESSA 45 PROSENTTIIN

Jos paikallisten elintarvikkeiden osuus nousisi julkisissa keittiöissä noin 45 prosenttiin kokonaisostoista, nousisi ostojen vaikutus maakunnan työllisyyteen noin 76 henkilötyövuoteen. Paikallisten ostojen ollessa 45 prosenttia julkisten keittiöiden ostoista tarkoittaisi se noin 3,9 miljoonan euron arvosta paikal-

**Taulukko 9.** Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 25 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista.

	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset osuuden ollessa 25 %	Muutos nykytilanteeseen
Vaikutus työllisyyteen (htv)	42	23
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	1,37	0,62
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	0,84	0,38
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,31	0,04

**Taulukko 10.** Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset, jos paikallisten ostojen osuus nousisi 45 prosenttiin kaikista elintarvikeostoista.

	Paikallisten tuotteiden käytön vaikutukset osuuden ollessa 45 %	Muutos nykytilanteeseen
Vaikutus työllisyyteen (htv)	76	57
Vaikutus yksityiseen kulutukseen (milj. euroa)	2,27	1,52
Vaikutus julkiseen kulutukseen (milj. euroa)	1,38	0,93
Vaikutus investointeihin (milj. euroa)	0,36	0,09

listuotteiden ostoja. Työllisyysvaikutus voisi nousta nykytilanteeseen nähden reilulla 57 henkilötyövuodella. Julkisten keittiöiden ostaessa paikallisia elintarvikkeita noin 45 prosenttia kaikista elintarvikeostoistaan vaikuttaisi jokainen paikallisiin tuotteisiin panostettu satatuhatta euroa lisää maakunnan työllisyyteen 1,8 henkilötyövuoden verran, kun otetaan huomioon myös kerroinvaikutukset.

Työllisyysvaikutuksen lisäksi paikallisten ostojen osuuden noustessa 45 prosenttiin myös yksityinen ja julkinen kulutus sekä investoinnit kasvaisivat maakunnassa yhteensä noin 2,5

miljoonalla eurolla nykytilanteeseen nähden. Yksityinen kulutus voisi nousta nykytilanteesta noin 1,5 miljoonalla eurolla, jolloin vaikutus nousisi noin 2,3 miljoonaan euroon. Vaikutus julkiseen kulutukseen nousisi noin 1,4 miljoonaan euroon, mikä on 0,9 miljoonaa euroa enemmän kuin nykytilanteessa. Investoinnit nousisivat noin 0,09 miljoonalla eurolla nykytilanteesta. Jos paikallisten elintarvikkeiden osuus julkisissa keittiöissä olisi 45 prosenttia kaikista elintarvikkeista, olisi sen vaikutus Etelä-Savon yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin yhteensä noin neljä miljoonaa euroa.



## 7 TULOSTEN VERTAILU VASTAAVIIN SELVITYKSIIN

Vastaavanlaisia selvityksiä elintarviketeollisuuden ja maatalouden vaikutuksista sekä julkisten keittiöiden ostojen jakautumisesta alueittain on tehty Kanta-Hämeen, Keski-Suomen, Päijät-Hämeen ja Varsinais-Suomen osalta (Määttä & Törmä 2012 a, b ja c). Aikaisempien selvitysten vaikutuslaskelmat on tehty myös RegFin-aluemallilla kuten tässäkin selvityksessä, joten tulokset ovat siltä osin vertailukelpoisia. Etelä-Savon julkisten keittiöiden ostojen jakautumisen vertailussa aikaisempiin selvityksiin täytyy kuitenkin ottaa huomioon se tosiasia, että tiedot on kerätty eri tavoilla, mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin. Etelä-Savon tiedot on kerätty tarkkoina euomääräisinä tietoina, mutta Kanta-Hämeen, Keski-Suomen, Päijät-Hämeen ja Varsinais-Suomen tiedot on kerätty arvioituina prosenttiosuuksina kokonaisostoista.

Etelä-Savossa maatalous ja elintarviketeollisuus ovat tärkeitä toimialoja maakunnan talouden ja työllisyyden näkökulmasta. Elintarviketeollisuus ei kuitenkaan ole Etelä-Savossa yhtä merkittävä toimiala kuin Hämeessä, Keski-Suomessa ja Varsinais-Suomessa suhteessa maakuntien aluetalouden kokoon ja työllisten määrään. Aikaisempien selvitysten mukaan elintarviketeollisuuden vaikutus Kanta-Hämeen, Keski-Suomen, Päijät-Hämeen ja Varsinais-Suomen talouteen on 5,4–13,2 prosenttiyksikköä ja työllisyyteen 3,8–7,4 prosenttiyksikköä (Määttä & Törmä 2012 a, b ja c). Näin ollen Etelä-Savon elintarviketeollisuuden vaikutukset eivät aivan yllä näihin lukemiin. Maataloudella on puolestaan suurempi merkitys

Etelä-Savon talouteen ja työllisyyteen kuin esimerkiksi Kanta-Hämeessä, Keski-Suomessa ja Päijät-Hämeessä. Etenkin maatalouden vaikutus Etelä-Savon työllisyyteen on merkittävämpi kuin muissa tarkastelluissa maakunnissa suhteessa työllisten määrään.

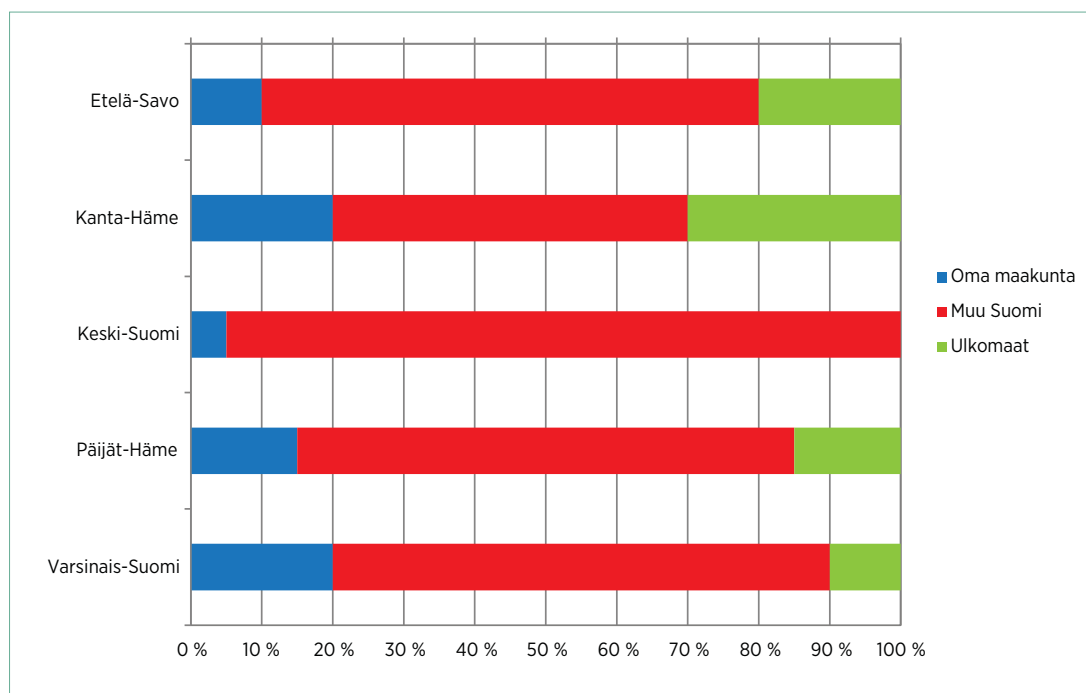
Etelä-Savon julkisissa keittiöissä käytetään enemmän oman maakunnan elintarvikkeita kuin Keski-Suomessa, mutta vähemmän kuin Hämeessä ja Varsinais-Suomessa. Aikaisempien selvitysten tulosten mukaan sekä Varsinais-Suomessa että Kanta-Hämeessä noin 20 prosenttia julkiskeittiösektorin käyttämistä elintarvikkeista hankitaan omasta maakunnasta. Päijät-Hämeessä oman maakunnan osuus on 15 prosenttia ja Keski-Suomessa 5 prosenttia elintarvikkeista. Keski-Suomessa julkiskeittiöt käyttävät kuitenkin pääsääntöisesti kotimaisia elintarvikkeita, kun muissa maakunnissa ulkomaisten elintarvikkeiden osuus on 10–30 prosenttia. Suurin ulkomaisten elintarvikkeiden osuus on Kanta-Hämeessä. (Määttä & Törmä 2012 a, b ja c.)

Maakuntien paikallistuotteiden käyttöasteita vertailtaessa on otettava huomioon se seikka, että luvut edustavat maakunnallista keskiarvoa, jolloin joidenkin kaupunkien tai kuntien kohdalla paikallisten tuotteiden osuudet voivat olla korkeammat. Paikallisten ostojen osalta tietoja muun muassa Etelä-Savon osalta ei saatu kattavasti, jolloin todellisuudessa ostot omasta maakunnasta ovat todennäköisesti suuremmat kuin tässä esitetyt.

**Taulukko 11.** Elintarviketeollisuuden ja maatalouden vaikutukset eri maakunnissa.

	Etelä-Savo	Kanta-Häme	Keski-Suomi	Päijät-Häme	Varsinais-Suomi
<b>BKT %-YKSIKKÖÄ</b>					
Elintarviketeollisuus	4,2	12,2	5,4	13,2	9,7
Maatalous	4,1	4,1	3,2	2,3	5,4
<b>TYÖLLISYYS %-YKSIKKÖÄ</b>					
Elintarviketeollisuus	2,6	7,4	3,8	6,0	5,5
Maatalous	7,7	4,4	3,7	2,6	4,5

(Tiedot: RegFin-laskelmat, Määttä & Törmä 2012 a, b ja c)



**Kuva 9.** Viiden maakunnan julkiskeittiöiden elintarvikehankintojen jakautuminen alueittain.  
(Tiedot: hankintarenkailta saadut tiedot, Määttä & Törmä 2012 a, b ja c)

## 8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Ruoan tuotannolla ja lähiruuan ostamisella tiedetään olevan vaikutuksia aluetalouteen. Tämä selvitys tarkasteli Etelä-Savon maakunnan osalta ruoantuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia, lähiruuan käyttöä alueen julkisissa keittiöissä ja sen vaikutuksia aluetalouteen. Selvityksen taustalla on Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin MAUKAS – Maakunnallista luomu- ja lähiruokaa yhteistyössä ammattikeittiöille -hanke. Vaikutuslaskelmat toteutettiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa kehitetyllä yleisen tasapainon RegFin-aluemallilla.

Etelä-Savo on vahvaa maatalousaluetta etenkin maidon- ja lihantuotannon osalta. Lisäksi maakunnan elintarviketeollisuus on monipuolista, mutta pääosin pienimuotoista. Tulosten mukaan Etelä-Savossa elintarviketeollisuudella ja maataloudella on merkittävä vaikutus maakunnan talouteen ja työllisyyteen. Sekä elintarviketeollisuuden että maatalouden vaikutus Etelä-Savon BKT:hen on noin 160 miljoonaa euroa. Maataloudella on kuitenkin selvästi suurempi vaikutus maakunnan työllisyyteen kuin elintarviketeollisuudella. Maatalous luo kerroinvaikutuksineen 5 000 henkilötyövuotta. Elintarviketeollisuus työllistää 1 700 henkilötyövuotta, kun kerroinvaikutuksetkin otetaan huomioon. Vaikka elintarviketeollisuudella ja maataloudella on jo nykyisellään selvä vaikutus maakunnan talouteen ja työllisyyteen, voisi esimerkiksi paikallisen ruoan käytön lisääntyminen julkisissa keittiöissä edesauttaa alojen kasvua ja sitä kautta nostaa vaikutuksia entisestään.

Etelä-Savon alueella toimivilta hankintarenkailta ja -yksiköiltä saatujen tietojen mukaan maakunnan julkiset keittiöt ostavat noin 10 prosenttia elintarvikkeista omasta maakunnasta. Prosenttiluku on todennäköisesti suurempi, koska kaikkia paikallisosastoja ei pystytty selvittämään ja täten saamaan mukaan laskelmiin. Eniten omasta maakunnasta ostetaan hedelmiä, kasviksia ja marjoja sekä leipomotuotteita. Vastaavasti esimerkiksi maitotuotteissa ja myllytuotteissa paikallisten ostojen osuus on lähes nolla. Muualta Suomesta ostetaan noin 70 prosenttia ja ulkomailta noin 20 prosenttia elintarvikkeista. Näiden tietojen perusteella paikallisten elintarvikkeiden käyttö Etelä-Savon julkisissa keittiöissä on vielä melko vähäistä, mutta sitä lienee mahdollista nostaa julkisten hankintojen säätelystä huolimatta. Myös Etelä-Savon maatalouden ja elintarviketalouden rakenteet mahdollistavat käytön lisäämisen. Julkisten keittiöiden elintarvikehankinnoille olisi hyvä laatia muun muassa selvät pelisäännöt, joissa korostuu tarjousten kokonaistaloudellisuuden vaikutus ja sen selkeä paikallinen tulkinta.

Tulosten mukaan maakunnan julkisten keittiöiden paikallisten elintarvikkeiden käytön vaikutus Etelä-Savon työllisyyteen on nykyisellään 19 henkilötyövuotta. Suurin osa työllisyysvaikutuksesta muodostuu paikallisten hedelmä-, kasvis- ja marjatuotteiden sekä leipomotuotteiden ostoista. Niitä käytetään maakunnassa selvästi eniten kaikista paikallistuotteista. Paikallisten elintarvikkeiden käytöllä on selvä vaikutus myös muun muassa maakunnan yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä investointeihin. Nykyinen paikallisten tuotteiden käyttöosuus Etelä-Savon julkisissa keittiöissä ei kuitenkaan yllä vielä täyttämään kestävien hankintojen tavoiteohjelmassa mainittua 15 prosentin tavoiteosuutta, johon tulisi päästä vuoteen 2015 mennessä.

Julkisten keittiöiden paikallisten elintarvikeostojen noustessa nousisivat myös muun muassa työllisyysvaikutukset. Jos Etelä-Savon julkiset keittiöt ostaisivat noin 15 prosenttia kaikista elintarvikkeista omasta maakunnasta, nousisi ostojen työllisyysvaikutus maakuntaan 28 henkilötyövuoteen, mikä on noin 8 henkilötyövuotta enemmän kuin nykytilanteessa. Vaikutuksia laskettiin myös 25 ja 45 prosentin osuuksille. Jos paikalliset elintarvikeostot nousisivat 25 prosenttiin, kasvaisi ostojen työllisyysvaikutus 42 henkilötyövuoteen, mikä tarkoittaa reilua 25 henkilötyövuoden lisäystä nykytilanteeseen nähden. Paikallisten ostojen noustessa 45 prosenttiin olisi ostojen työllisyysvaikutus 76 henkilötyövuotta, mikä on 57 henkilötyövuotta enemmän kuin nykytilanteessa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tulosten mukaan lähiruuan hankintaa ja hankinnan lisäämistä julkisissa keittiöissä voidaan perustella Etelä-Savossa aluetaloudellisista lähtökohdista. Paikallista ruoantuotantoa kannattaa ylläpitää ja kehittää, koska se lisää Etelä-Savon taloudellista kasvua ja työllisyyttä. Julkisten keittiöiden paikallisilla elintarvikeostoilla on jo nyt positiivista vaikutusta maakuntaan. Paikallisten tuotteiden käytön kasvu voisi nostaa vaikutuksia entisestään ja samalla edesauttaa maakunnan ruoantuotannon kasvua ja kehitystä.

# LÄHTEET

- Ansio, S., Lehtonen, M. & Saalasto, P. (2011). Lähiruokaa, kiitos! Seuturuokaa saatavaksi –hankkeen satoa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 115. Turku. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522162083.pdf>
- Etelä-Savo ennakoi (2012). Elintarvikeala – Luomun ja lähiruogan maakunta. Tilasto- ja ennakointitietoa Etelä-Savosta. <http://www.esavoennakoi.fi/elintarvikeala>
- Etelä-Savon ELY-keskus (2011). Elävä maaseutu Etelä-Savossa. Etelä-Savon ELY-keskuksen maaseuturahaston tiedotuslehti 1/2011. <http://www.ely-keskus.fi/fi/ELYkeskukset/EteläSavonELY/Ajankohtaista/Julkaisut/Documents/Erillisjulkaisut%202011/EL%C3%A4v%C3%A4Maaseutu%20300411.pdf>
- Etelä-Savon ELY-keskus (2012). Etelä-Savon elintarvikealan pienimuotoista mutta monipuolista. Tiedote. <http://www.ely-keskus.fi/fi/tiedotepalvelu/2012/Sivut/Etelä-SavonElintarvikealanPienimuotoistamuttamonipuolista.aspx>
- Etelä-Savon TE-keskus (2006). Etelä-Savon maaseudun kehittämisohjelma vuosille 2007-2013. <http://www2.te-keskus.fi/new/esa/Palvelut/Maaseutupalvelut/ohjelmaversio.pdf>
- Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä (2000). Lähiruogan mahdollisuudet. Lähiruokatyöryhmän loppuraportti. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu 6/2000. Sisäasiainministeriön monistamo. Helsinki.
- Muukka, E., Kuosmanen, L., Ylinampa, M., Blomquist, U., Kärkkäinen, I., Malaska, K., Soininen, T. & Soininen, J. (2008). Lähiruokaa Suomen kunnissa – selvitys lähiruuan käytöstä kuntaruokailussa. Savon koulutus kuntayhtymän julkaisusarja A Tutkimukset ja raportit, julkaisu 4. [http://www.sre.fi/ruoka.fi/uutiskirje/2009/liitetiedostot/1844-Laehiruokaa\\_kunnissa\\_nettiversio1.pdf\\_15.11.08.pdf?ID=5723&DocID=1844](http://www.sre.fi/ruoka.fi/uutiskirje/2009/liitetiedostot/1844-Laehiruokaa_kunnissa_nettiversio1.pdf_15.11.08.pdf?ID=5723&DocID=1844)
- Määttä S. & Törmä H. (2012a). Keski-Suomen ruoantuotannon aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvitys. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 93. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/ytp\\_fin/pdf/Raportteja93.pdf](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/ytp_fin/pdf/Raportteja93.pdf)
- Määttä S. & Törmä H. (2012b). Hämeen ruoantuotannon aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvitys. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 90. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/ytp\\_fin/pdf/Raportteja90.pdf](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/ytp_fin/pdf/Raportteja90.pdf)
- Määttä S. & Törmä H. (2012c). Varsinais-Suomen ruoantuotannon aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvitys. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 89. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/ytp\\_fin/pdf/Raportteja89.pdf](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/ytp_fin/pdf/Raportteja89.pdf)
- Paananen, J. & Forsmann-Hugg, S. (2005). Lähi- ja luomuruoka kunnallisissa ruokapalveluissa – Esiselvitys päättäjien näkemyksistä. MMT:n selvityksiä 88. <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts88.pdf>
- Ruoka-Suomi (2013). Yritystilastot. <http://www.tkk.utu.fi/exttkk/ruokasuomi/yritystilastot.php>
- Syyrakki, S. (2009). Päättäjän opas. Lähiuottajat ja kunnalliset ruokapalvelut. FCG Efeko Oy. [http://www.lounafood.net/Oppaat/Paattajan\\_opas.pdf](http://www.lounafood.net/Oppaat/Paattajan_opas.pdf)
- Tike (2013). Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksen maataloustilastot. [www.maataloustilastot.fi/](http://www.maataloustilastot.fi/)
- Tilastokeskus (2013). <http://www.tilastokeskus.fi>
- Toimiala Online (2013). Työ- ja elinkeinoministeriön Toimialapalvelu: [www.temtoimialapalvelu.fi](http://www.temtoimialapalvelu.fi)
- Valtonen, T. (2008). Kodin ulkopuolella syötyjen annosten määrä kasvoi. Tiedote. Horeca-rekisteri 2008. <http://fi.nielsen.com/news/documents/HORECATIEDOTE.pdf>
- Vänttinen, R. & Korpi-Vartiainen, J-P. (2010). Lähiruogan käyttö julkisen sektorin ammattikeittiöissä – Ruokatuotantosektorin aluetaloudellinen hyöty Pohjois-Savossa. Sisä-Savon seutuyhtymän julkaisuja 1/2010. [http://www.tkk.utu.fi/exttkk/ruokasuomi/oppaat/oppaat\\_laehiruogan\\_kaytto\\_julkisissa\\_ammattikeittioissa2010.pdf](http://www.tkk.utu.fi/exttkk/ruokasuomi/oppaat/oppaat_laehiruogan_kaytto_julkisissa_ammattikeittioissa2010.pdf)
- Ympäristöministeriö (2008). Ehdotus kestävien hankintojen toimintaohjelmaksi. Julkisten hankintojen työryhmän ehdotus 13.2.2008. Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=80568&lan=fi>

# LIITE 1. REGFIN-LASKENTAMENETELMÄ JA SIIHEN LIITTYVIÄ JULKAISUJA

CGE-simulointimallit<sup>2</sup> ovat osoittautuneet parhaaksi tavaksi arvioida erilaisten muutosten aluetaloudellisia vaikutuksia. Esimerkiksi alueen taloudellisissa olosuhteissa tapahtuu muutos, alueelle tulee uusi toimija, tai sieltä poistuu toimija, suoritetaan uusi investointi tai lakkautetaan tehdas. Muutos voi olla myös tukipolitiikan tai verotuksen painopisteen muuttuminen. Nämä uuden sukupolven simulaatiomallit ovat selvästi kehittyneempiä talouden kuvauksia kuin vanhemmat lineaariset tekniikat. CGE-mallit kehitettiin alun perin 1980-luvulta lähtien korjaamaan vanhempien laskentamethodien puutteita.

## RURALIAN YLEISEN TASAPAINON MALLI

Yleisen tasapainon CGE-mallina Ruralia-instituutin alueellinen RegFin-laskentamalli perustuu koeteltuun mikro- ja makrotalousteoriaan, kehittyneisiin soveltavan matematiikan ratkaisualgoritmeihin sekä Tilastokeskuksen virallisiin kansan- ja aluetalouden tilinpidon lukuihin. Toimialamallina se on joustava ja sen aineisto voidaan kohtuullisella työpanoksella päivittää vuosittain. RegFin on saanut vaikutteita ennen kaikkea Australian Melbournen Monash-yliopiston kuuluisista malleista.

2 CGE tulee sanoista Computable General Equilibrium.

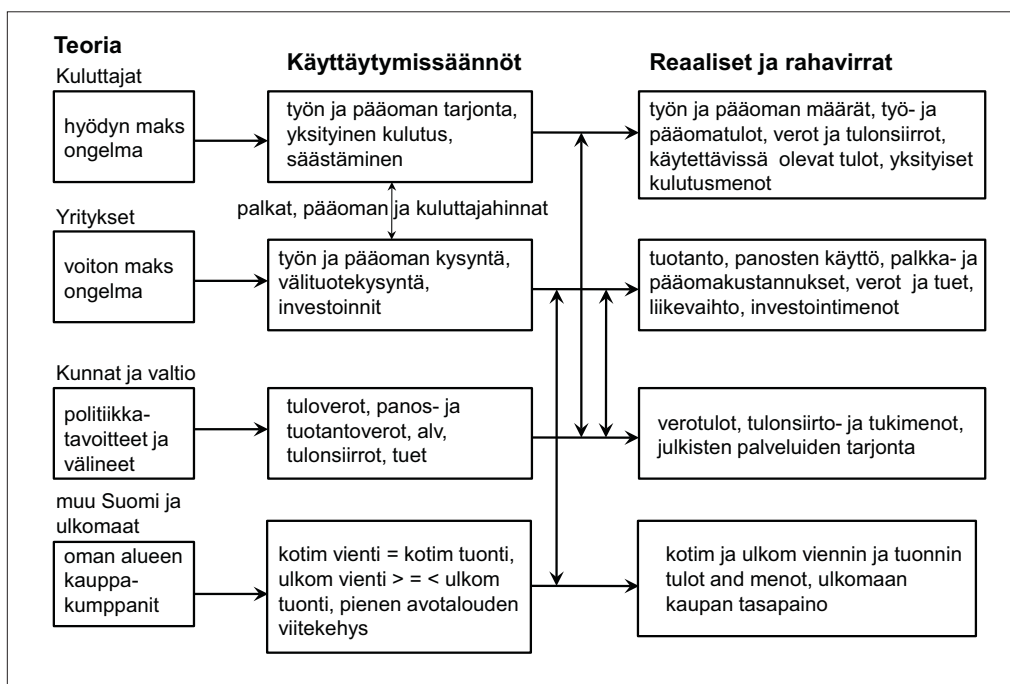
Käytännössä kaikki sovellukset vaativat mallin räätälöintiä, kuten lisäaineiston hankintaa, toimiala- ja/tai aluerakenteen muokkausta sekä ohjelmointia. Mallia on kehitetty vuodesta 1998 lähtien. Viimeisten seitsemän vuoden aikana sillä on tehty yli 50 tutkimusta.

RegFin-laskenta voidaan suorittaa Suomen, sen maa- ja seutukuntien tasolla. Toimialojen lukumäärä riippuu Tilastokeskuksen kansan- ja aluetalouden tilinpidosta. Mallin perusaineisto kattaa kaikki Suomen 19 maakuntaa, joissa on kussakin 26 toimialaa. Malli voidaan sovittaa seutukunnalle, jolloin käytössä on 17 toimialaa. Mallin dimensiota voidaan räätälöidä ja perustiedoista voidaan joustavasti yhdistellä sovellukseen sopivia toimialoista ja alueista koostuvia kokonaisuuksia. Päätoimialoja voidaan ja alatoimialoihin. Dimensiovalinnat ratkaisevat mallin koon ja sen ratkaisemiseen kuluvan ajan.

RegFin-mallin simulointitulokset sisältävät muutoksen suoran ja epäsuoran vaikutuksen lisäksi niin sanotut aiheutetut vaikutukset, jotka syntyvät vaikutuskanavan edetessä tuloihin ja kulutukseen asti. Kutsumme jatkossa epäsuoria ja tulo- sekä kulutusvaikutuksia kerroinvaikutuksiksi.

## MIKRO- JA MAKROTALOUSTEOREETTINEN PERUSTA

Laskentamallin keskeinen neoklassinen talousteoria on seuraava.



**Kuva 10.**  
RegFin-aluemallin teoria.

Keskeiset päätöksentekijät ovat kuluttajat, yritykset ja julkinen sektori. Mallissa oletetaan, että kuluttajat pyrkivät valitsemaan kuluttamiensa tavaroiden ja palveluiden määrät siten, että he saavat niistä mahdollisimman suuren tarpeen tyydytyksen eli hyödyn. Kotitalouksien eli yksityinen kulutus määräytyy suhteellisten kuluttajahintojen<sup>3</sup> ja työ- ja pääomatulojen perusteella riippuen valitusta hyötyfunktioista.

Yritysten oletetaan haluavan tuottaa mahdollisimman suuren tulojen ja tuotantokustannusten erotuksen eli voiton. Kuluttajat tarjoavat tuotannontekijämarkkinoilla omistamiaan välituotteita<sup>4</sup>, työ- ja fyysisen pääoman (koneet, laitteet, kuljetusvälineet jne.) tunteja. Yritykset ostavat näitä tuotannontekijöikseen, jolloin työn ja pääoman suhteelliset hinnat määräytyvät kysynnän ja tarjonnan kohdatessa.

Työn ja pääoman kysyntä määräytyvät tuotannon määrän, suhteellisten panoshintojen, panosten toisillaan korvattavuusmahdollisuuksien ja teknisen kehityksen eli tuottavuuden perusteella. Yritysten investoinnit rahoitetaan kuluttajien säästöillä.

Kunnat ja valtio muodostavat julkisen sektorin, jolla on politiikkatavoitteita. Se määrää panos- ja hyödykeverot ja asettaa arvonlisäveron tason. Julkinen valta pyrkii puuttumaan näitä keinoja käyttäen kuluttajien ja yritysten päätöksentekoon. EU-jäsenyyden myötä julkisen sektorin mahdollisuudet tukea vientiä ja hillitä tuontia ovat vähentyneet.

Malli huomioi sekä kotimaan että ulkomaan kaupan. Kotimaan kauppa määräytyy gravitaatioteorian mukaan. Alueiden välisen kaupan määrä riippuu suhteellisista hinnoista ja kuljetusetäisyydestä eli kuljetuskustannuksista, joiden kasvaessa kauppa pienenee. Kauppaa käydään sellaisen alueen kanssa, josta saadaan paras suhteellinen hinta. Positiivisesti vaikuttava tekijä on myös alueen tavarantoiminnan tai palvelun kysyntä ja ostovoima. Etäisenkin alueen kanssa käydään kauppaa, jos sen ostovoimasta tuleva vaikutus dominoi kuljetuskustannuksista tulevaa vaikutusta. Yksittäisen alueen kotimaan kauppataase voi olla ali- tai ylijäämäinen tai tasapainossa. Kotimaan kauppa on määritelmän mukaisesti toimialoittain tasapainossa Suomen tasolla.

Ulkomaan kaupassa Suomi oletetaan pieneksi avotaloudeksi, joka ei voi vaikuttaa maailman markkinahintoihin. Kukin alue voi viedä ja tuoda annetulla hinnalla haluamansa määrän. Kauppa reagoi ulkomaisten ja kotimaisten tavaroiden ja palveluiden suhteellisiin hintoihin. Jos hintasuhde muuttuu viennin hyväksi, tarjonta omalle alueelle vähenee ja vienti ulkomaille kasvaa. Yksittäisen alueen ulkomaan kauppataase voi olla ali- tai ylijäämäinen tai tasapainossa. Ulkomaan kauppa voi olla Suomen tasolla alijäämäinen, tasapainossa tai ylijäämäinen.

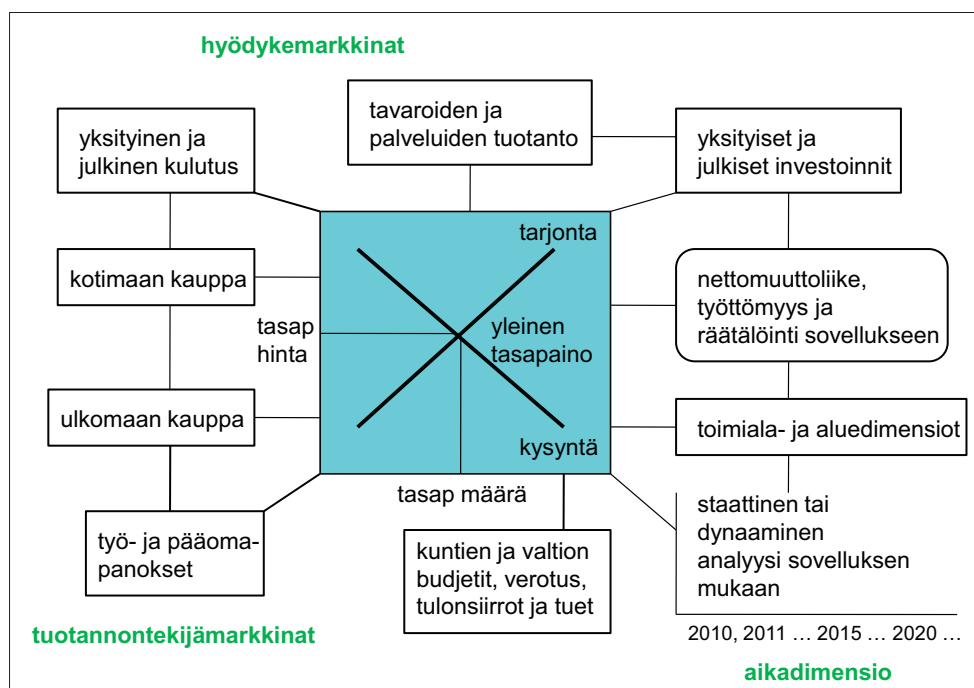
## KAIKKI VAIKUTAA KAIKKEEN

CGE-malleissa keskeinen periaate on, että aluetaloudessa ”kaikki vaikuttaa kaikkeen”. Mitään talouden osaa ei voida analysoida yksin, erotettuna talouden kokonaisuudesta. Esimerkiksi kunkin toimialan vaikutuksia täytyy arvioida koko aluetalouden kannalta. Alat ovat yhteydessä muiden toimialojen kanssa muun muassa alihankintaan liittyvien ostojen ja myyntien kautta.

Kukin toimiala esiintyy lähes kaikissa kuvan laatikoissa. Ne tuottavat hyödykkeitä, suorittavat toiminnan vaatimia investointeja, maksavat korvausta tehdyistä työ- ja konetunneista.

3 Suhteellisella hinnalla tarkoitetaan kahden hinnan suhdetta. Mallissa min-kä tahansa hinnan jakajana toimii valuuttakurssi. Kaikki kotimaiset hinnat ilmaistaan siten suhteessa ulkomaiseen hintatasoon. Määrittely tulee pienen avotalouden oletuksesta.

4 Välituotteilla tarkoitetaan yritysten tarvitsemia raaka-aineita, komponentteja, varaosia jne. Joissain tapauksissa välituote voi olla jonkin muun toimialan lopputuote. Esimerkiksi kaupan toimiala ostaa valmiita tuotteita, kuten maitoa, juustoa, puhdistusaineita jne. muilta toimialoilta myydäkseen ne edelleen.



Kuva 11.  
RegFin-aluemallissa kaikki vaikuttaa kaikkeen.

ta ja maksavat veroja. Seurauksena kukin tukee alueen yksityistä ja julkista sektoria sekä vaikuttaa myönteisesti työllisyyteen.

CGE-malleissa suhteelliset hinnat ovat talouden sopeutumisen moottoreita. Taloudellisten olosuhteiden muuttuessa hintojen muutos ohjaa talouden kohti uutta tasapainoa. Nimensä mukaisesti malli on tasapainomalli, jossa hintojen ja määrien tasapaino toteutuu vasta, kun kaikki markkinat ovat tasapainossa. Tällöin kysyntä ja tarjonta ovat tasapainossa sopeutumisen päätyttyä. Työmarkkinat muodostavat poikkeuksen, työn kysyntä ja tarjonta eivät yleensä kohtaa täydellisesti vaan esiintyy työttömyyttä.

## UUODOT JA VIRRAT

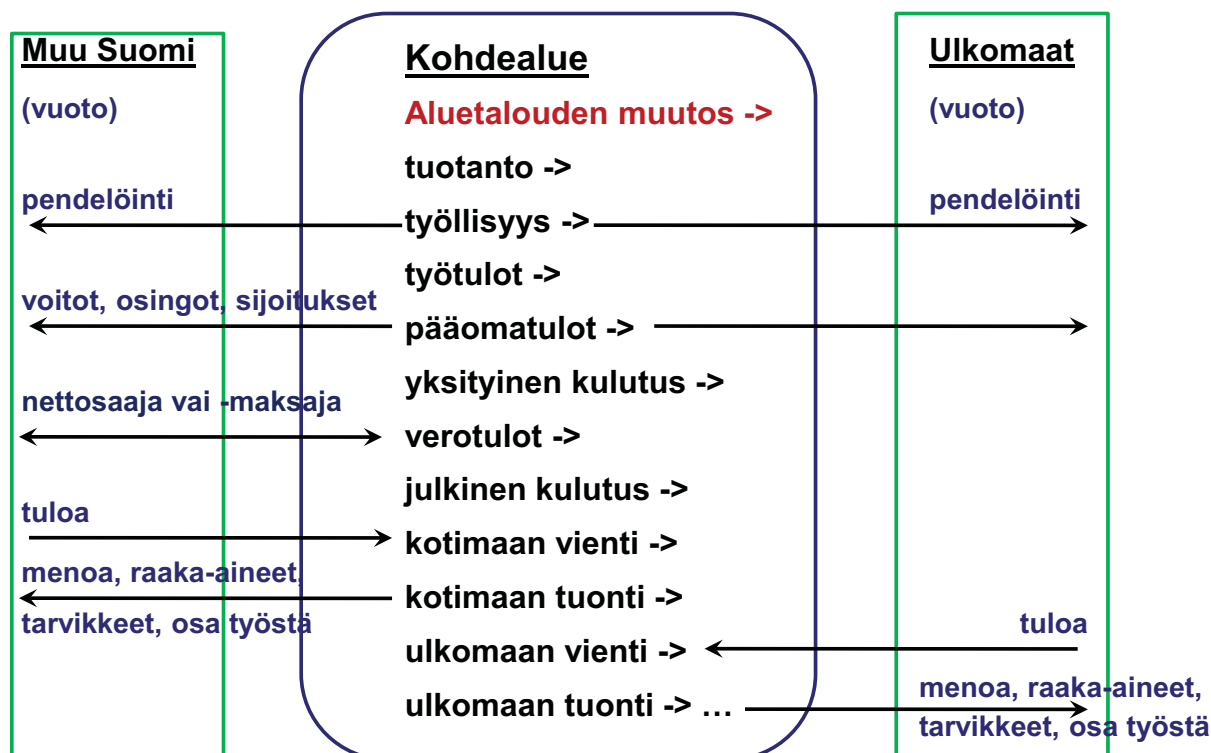
Malli huomioi kaikki rahamääräiset vuodot tarkasteltavan alueen ulkopuolelle ja alueeseen päin suuntautuvat tulovirrat. RegFin-mallissa kaikki lasketaan nettomääräisenä. Vanhemmat lineaariset laskentamenetelmät yliarvioivat vaikutuksia, koska niiden tulokset ovat bruttomääräisiä, vuotoja ja virtoja ei huomioida. Kuvassa 12 on esitetty alueellisen tulonmuodostuksen prosessi.

Vuodot ovat menoja, jotka johtuvat yritysten, kuluttajien ja julkisen sektorin tarpeesta ostaa tavaroita ja palveluita muualta Suomesta sekä ulkomailta. Mikään alue ei ole täysin

omavarainen, joten alueen yritysten on tuotava osa raaka-aineista ja varaosista alueen ulkopuolelta. Kotitaloudet haluavat hankkia kestokulutustavaroita ja matkustaa lomalle. Esimerkiksi uuden auton oston aiheuttamasta rahavirrasta jää alueelle vain osa, mahdollisesti vain paikallisen autoliikkeen kate. Vastaavasti lomamatka ja sen aikana tehdyt ostot voivat vuotaa lähes kokonaan ulkomaille. Osa työllisyydestä ja tuloista vuotaa pendelöinnin kautta alueelta pois. Suuri vuotoerä on myös pääomatulot, niistä maksetaan voittoja ja osinkoja. Lisäksi investoinneista kilpailee moni muukin alue.

Virrat syntyvät, kun alueelta viedään tavaroita ja palveluita alueen ulkopuolelle muualle kotimaahan tai ulkomaille. Valtio kerää veroja alueelta, mutta rahoittaa myös valtion vastuulla olevat palvelut. Jotkut alueet voivat olla nettosaajia, toiset taas nettomaksajia. Edellisessä tapauksessa virrat ovat vuotoja suurempia. Kunnallisvero on tyypillistä alueen yksityisen ja julkisen sektorin tulonjakoa.

Yleisen tasapainon analyysin perusteet on esitetty julkaisuissa Törmä (2008) sekä Rutherford ja Törmä (2010). Lisäksi mallia on kuvattu seuraavissa lähteissä: Törmä ja Zawalinska (2010; 2011). Lisää tietoa RegFin-malleista ja aiemmista tutkimuksista artikkeleineen ja raportteineen saa osoitteesta: <http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm>



**Kuva 12.** RegFin ottaa huomioon rahavuodot ja -virrat alueelta/alueelle.



## REGFIN-LASKENTAMENETELMÄÄN LIITTYVÄT JULKAISUT

### ARTIKKELIT JA EU-HANKKEIDEN RAPORTIT

- Rutherford Thomas F. and Törmä Hannu (2010). Efficiency of Fiscal Measures in Preventing Out Migration from North Finland. *Regional Studies*, Vol. 44, No 4, 465 - 475. [www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm)
- Törmä Hannu (2008). Do Small Towns Development Projects Matter, and Can CGE Help? *Journal of Spatial Economic Analysis* Vol. 3, No. 2, June. [www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm)
- Törmä Hannu and Lehtonen Heikki (2009). Macroeconomic and welfare effects of the CAP reform and further decoupling of agricultural support in Finland: A CGE modelling approach. *Food Economics - Acta Agricult Scand C*, 2009; 6: 73–87. [www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm)
- Törmä, H., Zawalinska, K. (2010). Methodological description of the CGE RegEU model. FP7 CAPRI-RD project, Deliverable 3.2.2. <http://www.ilr1.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capri-rd/network.htm>
- Törmä, H., Zawalinska, K. (2011). Final documentation of the CGE RegEU model. FP7 CAPRI-RD project, Deliverable 3.2.3. <http://www.ilr1.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capri-rd/network.htm>
- Törmä Hannu ja Zawalinska Katarzyna (2007a). Technical description of the CGE RegFin/Re gPol models. University of Helsinki, Ruralia Institute. [www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/regfin.htm)
- Törmä Hannu ja Zawalinska Katarzyna (2007b). Kevitsan kupari-nikkelikaivoshankkeen aluetaloudelliset vaikutukset, Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 16. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)

### RAPORTEJA-SARJAN JULKAISUT

- Määttä Susanna ja Törmä Hannu (2012). Keski-Suomen ruokatuotannon aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvitys. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 93. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Määttä Susanna ja Törmä Hannu (2012). Hämeen ruokatuotannon aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvitys. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 90. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Määttä Susanna ja Törmä Hannu (2012). Varsinais-Suomen ruokatuotannon aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvitys. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 89. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)

- Määttä Susanna, Törmä Hannu, Virtanen Petri, Hyryläinen Torsti ja Pylkkänen Päivi (2012). Kouvolan seudun elintarviketalouden vaikutukset alueeseen ja työllisyyteen – Nykytilanne ja alustavat lähtökohdat kehitysvisionille. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 86. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Reini Kaarina, Määttä Susanna ja Törmä Hannu (2011). Talvivaaran kaivoksen jalostusketjun ja siihen liittyvien investointien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 73. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu, Laasanen Juhani ja Määttä Susanna (2011). Kainuun erikoissairaanhoidon aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 72. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Laasanen Juhani (2011). Vapaaehtoistyön kansantaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 70. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu, Reini Kaarina ja Määttä Susanna (2010). Suomen sahateollisuuden supistumisen ja tulevaisuuden kuvien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 62. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Laasanen Juhani (2010). Soklin kaivoksen vaikutukset Savukosken kuntaan. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 56. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Reini Kaarina ja Törmä Hannu (2010). Suomen metsäteollisuuden uusien mahdollisuuksien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 55. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Laasanen Juhani (2010). Pajala-Kolarin kaivoshankkeen vaikutukset Kolarin kuntaan. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 52. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Reini Kaarina, Törmä Hannu ja Mäkinen Jarkko (2010). Massa- ja paperiteollisuuden supistumisen ja tulevaisuuden kuvien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 50. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Reini Kaarina, Törmä Hannu ja Mäkinen Jarkko (2009). Metallien jalostuksen ja metallituoteteollisuuden investointien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 47. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)



- Törmä Hannu ja Reini Kaarina (2009a). Pajala-Kolarin ja Soklin kaivosten rata-, satama- ja meriväyläinvestointien sekä kaivosten toiminnan vaikutukset valtion ja kuntien verotuloihin. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 42. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu ja Reini Kaarina (2009b). Pajala-Kolarin ja Soklin kaivoshankkeisiin liittyvien rautatie- ja tieinvestointien ja Kemin satamainvestointien aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 38. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu ja Reini Kaarina (2009c). Suomen kaivosalan aluetaloudelliset vaikutukset elinkeinorakenteeseen ja työllisyyteen. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 37. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu ja Reini Kaarina (2008a). Metsäteollisuuden mahdollisen supistumisen aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 33. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu ja Reini Kaarina (2008b). Talvivaaran nikkeli-kaivoksen aluetaloudellisten vaikutusten seurantatutkimus. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 30. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Saartenoja Antti, Törmä Hannu, Valkosalo Pauli ja Zawalinska Katarzyna (2007). Talvivaaran kaivoksen aluetaloudelliset vaikutukset Ylä-Savon seutukuntaan, sen kuntiin sekä Rautavaaran kuntaan. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 21. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu ja Zawalinska Katarzyna (2007a). Technical description of the CGE RegFin/RegPol models. University of Helsinki, Ruralia Institute. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu ja Zawalinska Katarzyna (2007b). Kevitsan kupari-nikkelikaivoshankkeen aluetaloudelliset vaikutukset, Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 16. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)

## REGFIN-RAPORTIT

- Törmä Hannu (2010). Mahdollisen kultakaivoksen vaikutukset Seinäjoen seutukuntaan – esitutkimus. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, RegFin-raportteja. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)
- Törmä Hannu (2010). Längän litium- ja Kälvän ilmeniitti-kaivoshankkeiden aluetaloudelliset vaikutukset Keski-Pohjanmaan maakuntaan, sen seutukuntaan, Kokkolan kaupunkiin sekä Kaustisen, Halsuan ja Toholammin kuntiin. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, RegFin-raportteja. [http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp\\_fin/julkaisut.htm](http://www.helsinki.fi/ruralia/asiantuntijapalvelut/yp_fin/julkaisut.htm)

## LIITE 2. SELVITYKSESSÄ TARKASTELTUIEN RUOKAKETJUUN KUULUVIEN TOIMIALOJEN SISÄLTÖ

### MAATALOUS

#### *Kasvien viljely*

- Yksivuotisten kasvien viljely
- Monivuotisten kasvien viljely
- Taimien kasvatus ja muu kasvien lisääminen

#### *Kotieläintalous*

- Lypsykarjan kasvatus
- Muun nautakarjan ja puhvelin kasvatus
- Hevosten ja muiden hevoseläinten kasvatus
- Kamelien ja kamelieläinten kasvatus
- Lampaiden ja vuohien kasvatus
- Sikojen kasvatus
- Siipikarjan kasvatus
- Muiden eläinten kasvatus

#### *Yhdistetty kasvinviljely ja kotieläintalous (sekatilat)*

- Yhdistetty kasvinviljely ja kotieläintalous (sekatilat)

#### *Maataloutta palveleva toiminta*

### ELINTARVIKETEOLLISUUS

#### *Teurastus, lihan säilyvyyskäsittely ja lihatuotteiden valmistus*

- Teurastus ja lihan säilyvyyskäsittely (pl. siipikarja)
- Siipikarjan teurastus ja lihan säilyvyyskäsittely
- Liha- ja siipikarjatuotteiden valmistus

#### *Kalan, äyriäisten ja nilviäisten jalostus ja säilöntä*

- Kalan, äyriäisten ja nilviäisten jalostus ja säilöntä

#### *Hedelmien ja kasvien jalostus ja säilöntä*

- Perunoiden jalostus ja säilöntä
- Hedelmä-, marja- ja kasvismehujen valmistus
- Muu hedelmien, marjojen ja vihannesten jalostus ja säilöntä

#### *Maitotaloustuotteiden valmistus*

- Maitotaloustuotteiden ja juuston valmistus
- Jäätelön valmistus

#### *Mylly- ja tärkkelystuotteiden valmistus*

- Myllytuotteiden valmistus
- Tärkkelyksen ja tärkkelystuotteiden valmistus

#### *Leipomotuotteiden, makaronien yms. valmistus*

- Leivän valmistus; tuoreiden leivonnaisten ja kakkujen valmistus
- Näkkileivän ja keksien valmistus; säilyvien leivonnaisien ja kakkujen valmistus
- Makaronin, nuudelin, kuskusin ja vastaavien jauhotuotteiden valmistus

#### *Muiden elintarvikkeiden valmistus*

- Sokerin valmistus
- Kaakaon, suklaan ja makeisten valmistus
- Teen ja kahvin valmistus
- Mausteiden ja maustekastikkeiden valmistus
- Einesten ja valmisruokien valmistus
- Homogenoitujen ravintovalmisteiden ja dieettiruokien valmistus
- Muualla luokittelematon elintarvikkeiden valmistus
- Kasvi- ja eläinöljyjen ja -rasvojen valmistus (pl. ravintorasvat)
- Margariinin ja sen kaltaisten ravintorasvojen valmistus

#### *Eläinten ruokien valmistus*

- Kotieläinten rehujen valmistus
- Lemmikkieläinten ruokien valmistus

#### *Juomien valmistus*

- Alkoholijuomien tislauksen ja sekoittaminen; etyylialkoholin valmistus käymisteitse
- Viinin valmistus rypäleistä
- Siiderin, hedelmä- ja marjaviinien valmistus
- Muiden tislattomien juomien valmistus käymisteitse
- Oluen valmistus
- Maltaiden valmistus
- Virvoitusjuomien valmistus; kivennäisvesien ja muiden pullotettujen vesien tuotanto

(Tilastokeskus; Toimialaluokitus 2008)



